

الجمهورية العربية السورية
وزارة التربية

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف السابع الأساسي

كتاب الطالب

2021 - 2022 م
1442 هـ

تأليف فئة من المختصين

طُبِع أوَّل مرَّةٍ للعام الدراسيِّ

2017 -2018 م
1438 هـ



المجال الأول مفهوم الحاسوب ومكوناته(IT)
المجال الثاني أمن المعلومات(S)
المجال الثالث فاعلية الحاسوب في تنمية التفكير المنطقي(P)
المجال الرابع : التواصل والاتصال(C)
اكتساب المفاهيم البرمجية ومهارات استثمارها بالشكل الأمثل وتطبيقها في خدمة العلوم المختلفة
يستعمل امكانات نظام التشغيل- يتعرف برامج تطبيقية متنوعة- ينجز مشاريع عبر برامج تطبيقية متنوعة
استثمار المكونات المادية للحاسوب وتجهيزاته بشكل صحيح مع المحافظة عليها
يستثمر المكونات المادية للحاسوب مبين وظيفتها
اكتساب مفاهيم عن الحاسوب وميزاته وإدراك ألية عمله
يتعرف أساسيات أنظمة العد
التعرف على طرق حماية الحاسوب من العوامل المختلفة وتحقيق المبادئ الصحيحة في التعامل معه
يحمي الحاسوب برمجيا
اكتساب مهارات التفكير المنطقي واستخدامه في المحاكاة الحياتية- اكتساب مفاهيم لغات البرمجة ومهارات تطبيقها وتوظيفها في تنفيذ مشاريع
اكتساب مفاهيم الانترنت والبريد الإلكتروني ومهاراتهما واستثمارها بشكل صحيح لتحقيق التواصل والمعرفة المتنوعة متمثلاً الأداب الأخلاقية
يستثمر إمكانات وخيارات الانترنت
NEWS

المقدمة

أُلِّفَ كتاب تقانة المعلومات للصف السابع الأساسي انطلاقا من المعايير الوطنية لمادة تقانة المعلومات، على أساس ترسيخ مفاهيم التقانة وعملياتها؛ و تفعيل التفكير والإبداع والابتكار؛ وتنمية التواصل والتعاون؛ وترسيخ المواطنة الرقمية وبالتالي يُتوقع من المتعلّم في نهاية دراسته في الصف السابع أن:

1. يكتسب المهارات الأساسية في التعامل مع تقانة المعلومات.
2. يستخدم التجهيزات الحاسوبية الحديثة بفعالية.
3. يوظف تقانة المعلومات في تعلّم المفاهيم الدراسية وترسيخها.
4. يعزز لديه حب العمل المنتج ضمن الجماعة وفي المشاريع التعاونية والتشاركية.
5. يستخدم مهارات التفكير في عمليات المحاكاة.
6. ينسجم مع النظم والتشكيلات المعرفية وتطبيقاتها في حقول العلوم عامة.
7. يحترم الملكية الفكرية.
8. يحدد نوعية وعمق المعلومات التي يحتاجها.
9. يتحول إلى ثقافة المشاركة والابتكار التي تتضمن أعلى قدر من الإيجابية.

من خلال دراسة نظم تشغيل بالإضافة إلى الخوارزميات، وأنظمة العد، وامن المعلومات والبرامج التطبيقية كبرامج تحريك الصور والجداول الالكترونية وبرامج الحماية، ومكونات المواقع الإلكترونية والبحث عن المعلومات والتواصل، مع مراعاة أحدث المستجدات التقنية. وقد عزّزت كل وحدة درسية بأنشطة وأنشطة ابداعية، وقد اختيرت لذلك النسخ السهلة والقابلة للتنفيذ.

أملاً في أن يحقق المنهاج الهدف المرجو منه، نرغب إلى الزملاء المدرسين إتباع الطرق الفعالة للتشجيع على التعلم، والتركيز على مشاركة الطلاب في الأنشطة والأنشطة الإبداعية، وتشجيع المبادرة الذاتية، ليكتشف الطالب بنفسه وبإشراف المدرس المعلومات والحقائق.

ونأمل من الزملاء المدرسين موافاتنا باقتراحاتهم وآرائهم، للإفادة منها.

والله ولي التوفيق.

المؤلفون

الوحدة الأولى

برامج تطبيقية

أهداف الوحدة

يتعرّف واجهة برنامج الجداول الالكترونية.

يتعامل مع الأوراق والصّفوف والأعمدة.

يستخدم العمليات الحسابية الأساسية.

يطبّق بعض الدوال البسيطة على مجموعة خلايا.

ينجز مشروعاً عبر برنامج الجداول الإلكترونية.

يتعرف واجهة برنامج الفلاش.

يتعامل مع أدوات الرسم والتلوين.

يطبق أنماط الحركة الرئيسية في برنامج الفلاش.



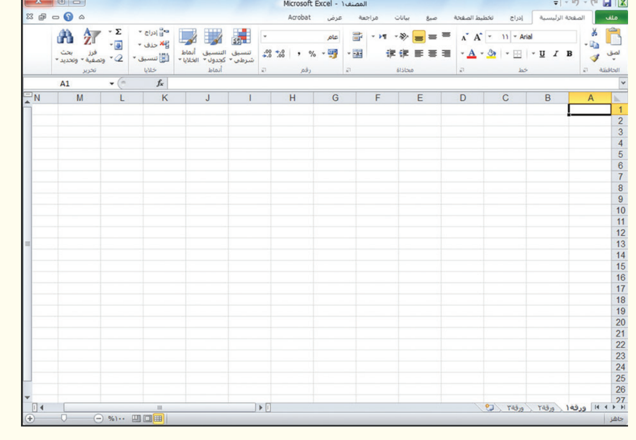
مصدر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

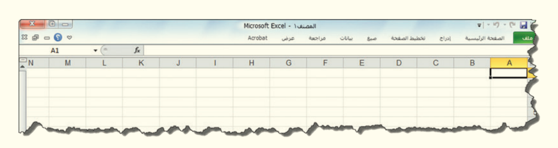
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkRDJZbDVkTnVRNXM

برنامج الجداول الإلكترونية –١–



افتح برنامج الجداول الإلكترونيّة (إكسل Excel) لكي نتعرّفَ واجهتَهُ

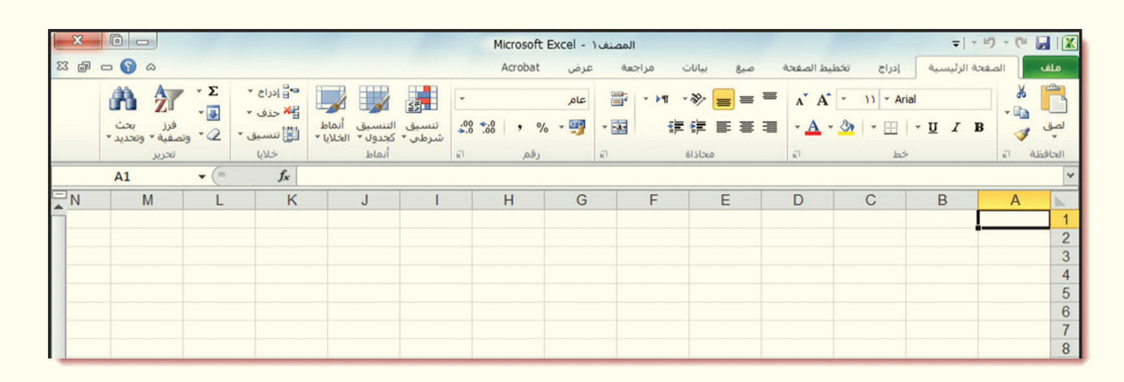




- من شريطِ العنوان تنبأ ما اسم ملفّات الإكسل؟
- قمْ بإخفاء شريطِ الأدوات كما في الصورة الثانية ثمّ أعد إظهاره كما في الصورة الأولى.
- تصفّح التبويبات واكتشفْ كيف يتمّ تغيير اتجاه ورقة العمل من خلال اختيارك للتبويب المناسب

لاحظ أنّه يوجد زرّيْ إغلاق في أعلى زاوية البرنامج اكتشف الفرق بينهما ثمّ أوجدْ الخيار المشابه لكلٍّ منهما من قائمة « ملف »

ما عددُ الأوراق في المصنّف الواحد – بشكلٍ افتراضي –؟



إلامَ تشير الحروف (A B C D......) في برنامج إكسل؟

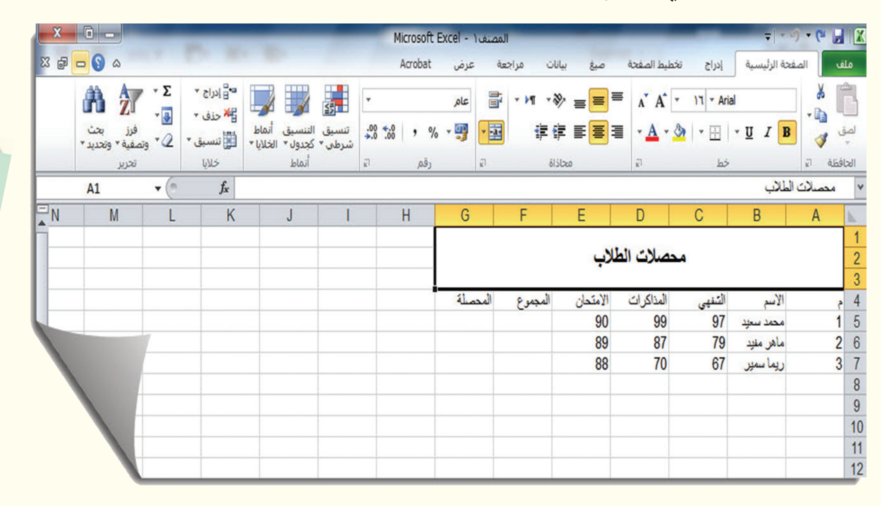
إلامَ تشيرُ الأرقام (1 2 3.....) في برنامج إكسل؟

استنتج

- ما العلاقَةُ بين الحروف والأرقام وماذا ينتجُ عنها؟
- فسرّ سببَ وجودِ اللونِ الأصفر على تسمية العمود A والصفّ 1
- أين يظهرُ اسمُ الخليّة المحدّدة في إكسل؟

> يتم الانتقال من خلية إلى أخرى عبر أزرار الأسهم أو Tab من لوحة المفاتيح أو عبر الماوس Mouse

اكتبْ ما تشاهدُه في الصورة الآتية مراعياً التنسيقات:



> يمكننا الكتابة في خلايا برنامج الإكسل الآتي:
> ١- البيانات
> ٢- الأرقام
> ٣- المعادلات

ما الخليّة المحدّدة كما تشاهدها في الصورة؟

أين يظهرُ محتوى الخليّة؟

ادمج الخلايا كما في التنسيق الظاهر في الصورة السابقة.

نفّذ خطوات توسيط جملة « محصّلات الطلاب » عموديّاً وأفقيّاً.

طبّق تنسيق خطّ عريض على جملة «محصّلات الطلّاب»

غيّر نوع الخطّ إلى أيِّ نوعٍ تختاره.

> يمكننا معرفة عدد الصفوف والأعمدة في ورقة العمل من خلال الضغط على زر السهم المناسب مع ctrl من لوحة المفاتيح

ما اسمُ التبويب المسؤول عن تنسيق محتوى الخلايا؟

جرّبْ ثمَّ بيّن كيف يتمّ التراجع عن تقسيم الخلايا في ورقة إكسل؟

احفظْ مصنّف إكسل على سطح المكتب وسمّه «محصلات»





وضحّ الفرق بين الأمرين

«حفظ باسم» و « حفظ».

قمْ بإنهاءِ عمل برنامج الإكسل لتتابعَ العمل في الدرس اللاحق.



التقويم

1 – اختر الإجابة الصّحيحة ممّا يأتي:

* تسمّى ملفّات الإكسل بـ:

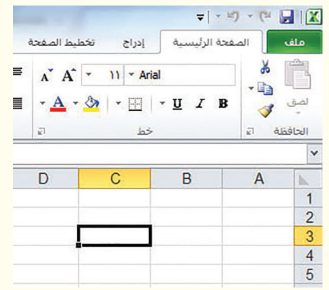
1 – مستندات   2 – مصنّفات   3 – عروض تقديميّة

* لدمج عدّة خلايا نذهب إلى تبويب الصّفحة الرئيسيّة ثم نختار

أ–   ب–   جـ–

2 – ما اسم الخليّة الآتية كما تظهر لك في الصورة؟







ورقة عمل

مستفيداً من الدرس السابق نفّذ ما تعلمته لتصميم جداول يتمُّ استخدامها من قبل المدرسة وكتابة أسماء طلّاب صفّك واحفظه على جهاز حاسوبك لإضافة ما ستتعلّمه في الدروس الآتية.

برنامج الجداول الإلكترونية -٢-



افتح مصنّف الإكسل المسمّى محصّلات والذي قمت بحفظه على سطح المكتب سابقاً لتتابع مشروع محصّلات الطلّاب

عدّل محتوى الخليّة G4 كما تراه في الصور الآتية:



محصلات الطلاب

م	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	محمد سعيد	97	99	90		
2	ماهر مفيد	79	87	89		
3	ريما سمير	67	70	88		

بيّن كيف يتمّ تحرير محتوى خليّة؟

....

....

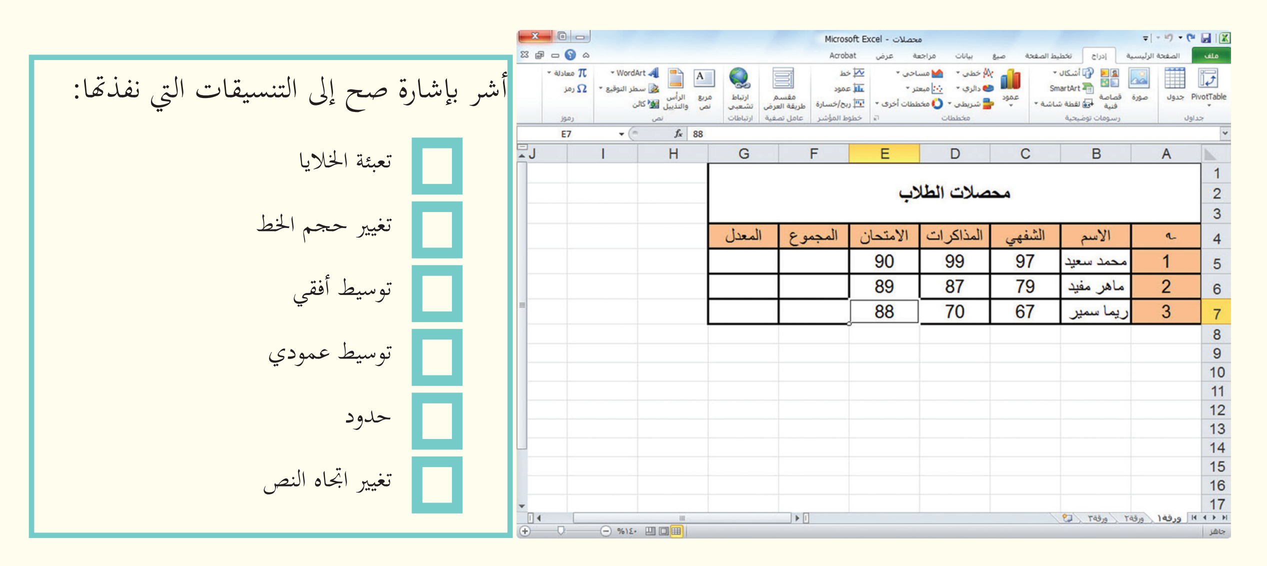
....

....

....

....

أجرينا تنسيقات عدّة على جدول المحصّلات، نفّذها كما في الصورة الآتية:



محصلات الطلاب

م	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	محمد سعيد	97	99	90		
2	ماهر مفيد	79	87	89		
3	ريما سمير	67	70	88		

أشر بإشارة صح إلى التنسيقات التي نفذتها:

- ☐ تعبئة الخلايا
- ☐ تغيير حجم الخط
- ☐ توسيط أفقي
- ☐ توسيط عمودي
- ☐ حدود
- ☐ تغيير اتجاه النص

نسينا إضافة أشياء هامّة وضرورية لجدول المحصّلات، نفّذ الخطوات اللازمة لحلّ المشكلة لتصبح كما في الصورة الآتية:



الصف	السابع	الشعبة	الأولى		العام الدراسي		
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1		محمد سعيد	97	99	90		
2		ماهر مفيد	79	87	89		
3		ريما سمير	67	70	88		

تحدّث باختصار عن الخطوات التي اتبعتها

....

....

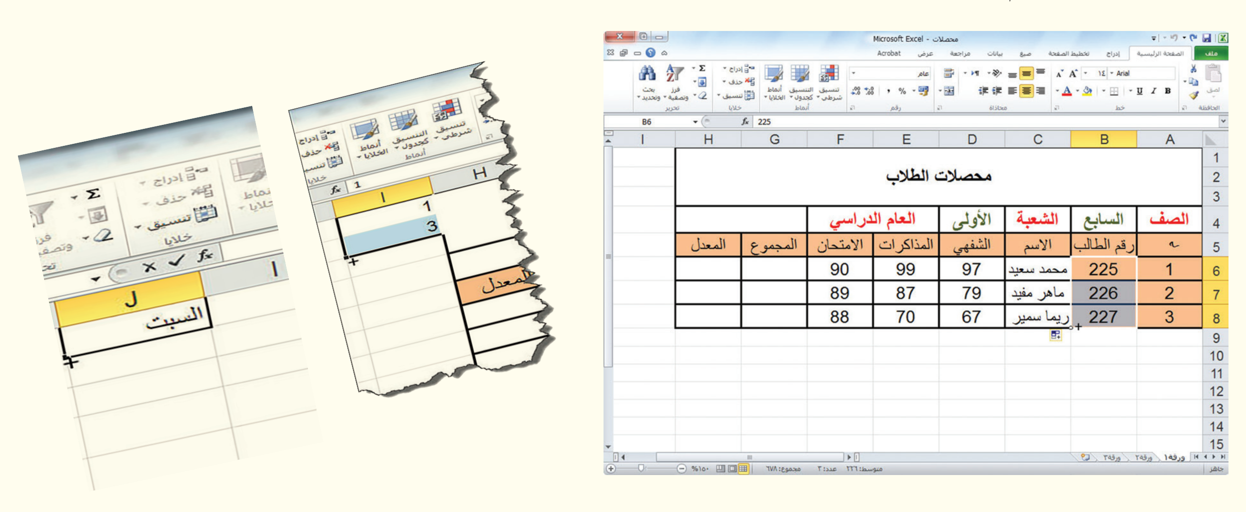
....

....

....

تمّ تعبئة رقم الطالبة ريما باستخدام مقبض الخلية، استكشف الطريقة ونفذها عندك على جدول المحصّلات.

جرّب بالطريقة ذاتها ثمّ لاحظ النتيجة في العمودين I و J



الصف	السابع	الشعبة	الأولى		العام الدراسي		
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	225	محمد سعيد	97	99	90		
2	226	ماهر مفيد	79	87	89		
3	227	ريما سمير	67	70	88		

دوّن باختصار آليّة العملِ التي اتّبعتها في الأنشطة السّابقة والنّتائج التي حصلت عليها.

....

....

لا نحتاج إلى العمودين I و J في جدول المحصّلات احذفهما كما في الصّورة الثانية



محصلات الطلاب

الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
محمد سعيد	97	99	90		
ماهر مفيد	79	87	89		
ريما سمير	67	70	88		

I	J
1	السبت
3	الأحد
5	الإثنين
7	الثلاثاء
9	الأربعاء
11	الخميس
13	الجمعة
15	السبت



محصلات الطلاب

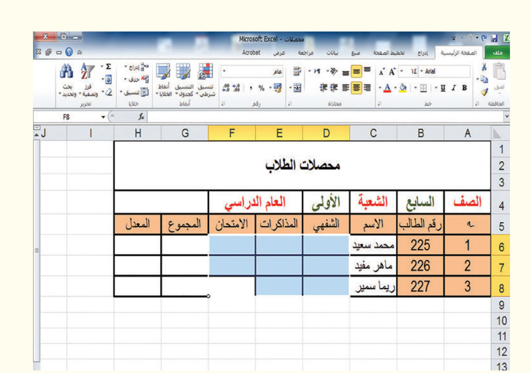
الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1		محمد سعيد	97	99	90		
2		ماهر مفيد	79	87	89		
3		ريما سمير	67	70	88		

نريد أخذ نسخة من البيانات ودرجات الطّلاب إلى «ورقة٢» ثمّ حذف الدرجات كما في الصور الآتية:



محصلات الطلاب

الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	225	محمد سعيد	97	99	90		
2	226	ماهر مفيد	79	87	89		
3	227	ريما سمير	67	70	88		

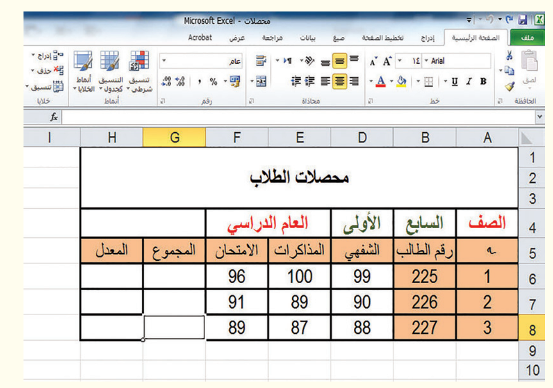


محصلات الطلاب

الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	225	محمد سعيد					
2	226	ماهر مفيد					
3	227	ريما سمير					

ما نطاق الخلايا الذي قمت بنسخه من ورقة١ إلى ورقة٢؟

يريد مدرّس المادة إدخال درجات الطّلاب – في الورقة٢– دون معرفة مُدخل الدّرجات بأسماء الطّلاب، اقترح الحلّ المناسب ونفّذه كما في الصّورة الأولى ثمّ اجعل ورقة٢ في مصنفك تبدو كما في الصّورة الثّانية:



محصلات الطلاب

الصف	السابع	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	225	99	100	96		
2	226	90	89	91		
3	227	88	87	89		



محصلات الطلاب

الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	225	محمد سعيد	99	100	96		
2	226	ماهر مفيد	90	89	91		
3	227	ريما سمير	88	87	89		

ما الاستراتيجيّة التي اتّبعتها في تنفيذ مطلب المدرّس في الصّورة الأولى؟

قمْ بحفظِ التعديلات التي أجريتها على مصنّف «محصّلات» ثمَّ قمْ بإنهاءِ عملِ برنامج الإكسل



التقويم

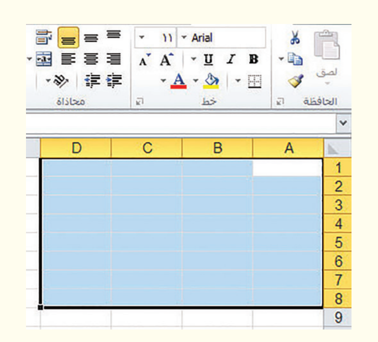
– اخترْ الإجابة الصحيحة مما يأتي:

- يتمُّ مسح محتوى الخليّة من خلال تحديد الخليّة ثمّ:

1- Delete 2- بزر الفأرة الأيمن ثم مسح محتوى الخلية 3- كلّ ما سبق صحيح

- نطاق الخلايا المحدّد في الصورة الآتية هو:

1- A1:C6
2- A1:D8
3- A1:H8



- يتمّ إضافة الحدود للخلايا في برنامج الإكسل من:

1- تنسيق الخلايا

2 -خيارات اللصق

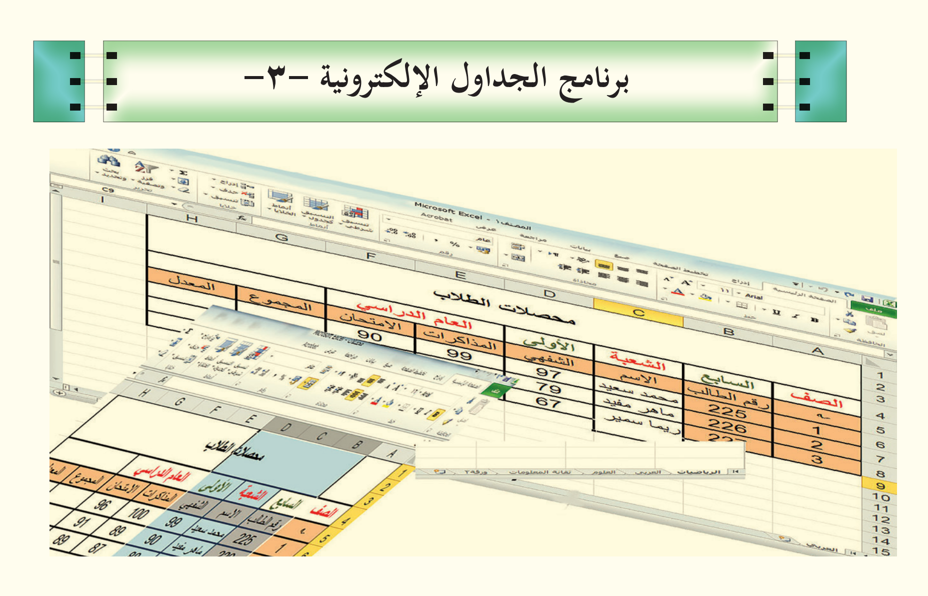
3 - تبويب الصفحة الرئيسية



ورقة عمل

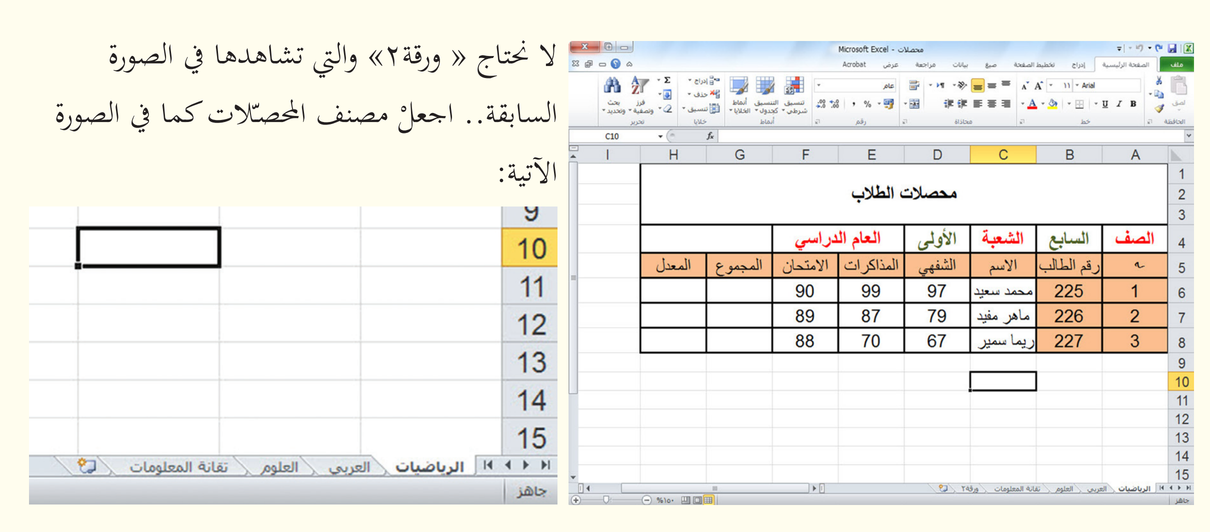
مستفيداً من الدرس السابق والحالي تابع ما تعلّمته في الجداول الإلكترونيّة التي تصمّمها لمدرستك.

برنامج الجداول الإلكترونية -٣-



نحتاج إلى أكثرَ من ثلاث أوراق في مصنّف المحصّلات ونحتاج إلى جعل كلّ ورقة تحتوي على أسماء الطلّاب وذات دلالة على محتواها نفّذ الخطوات اللّازمة لذلك كما تشاهدها في الصورة الآتية.

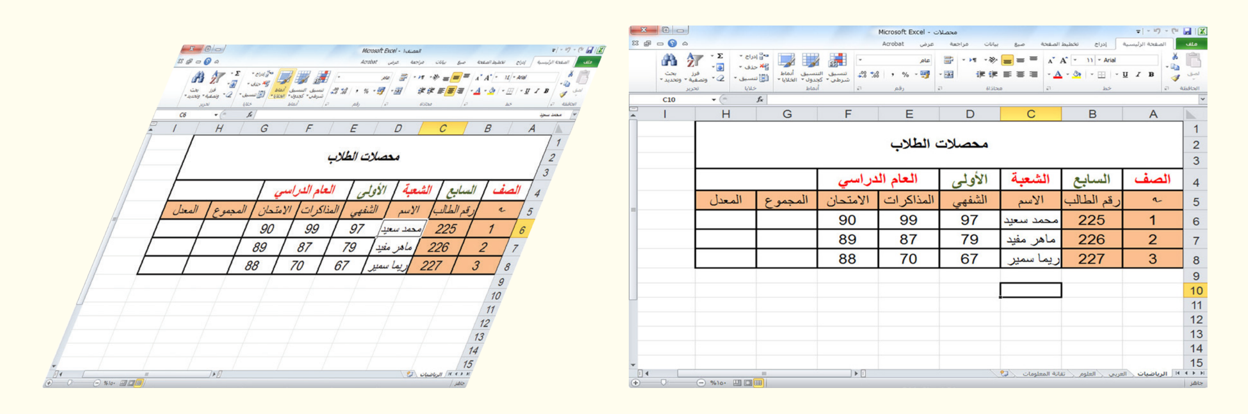
لا نحتاج « ورقة٢» والتي تشاهدها في الصورة السابقة.. اجعلْ مصنف المحصّلات كما في الصورة الآتية:



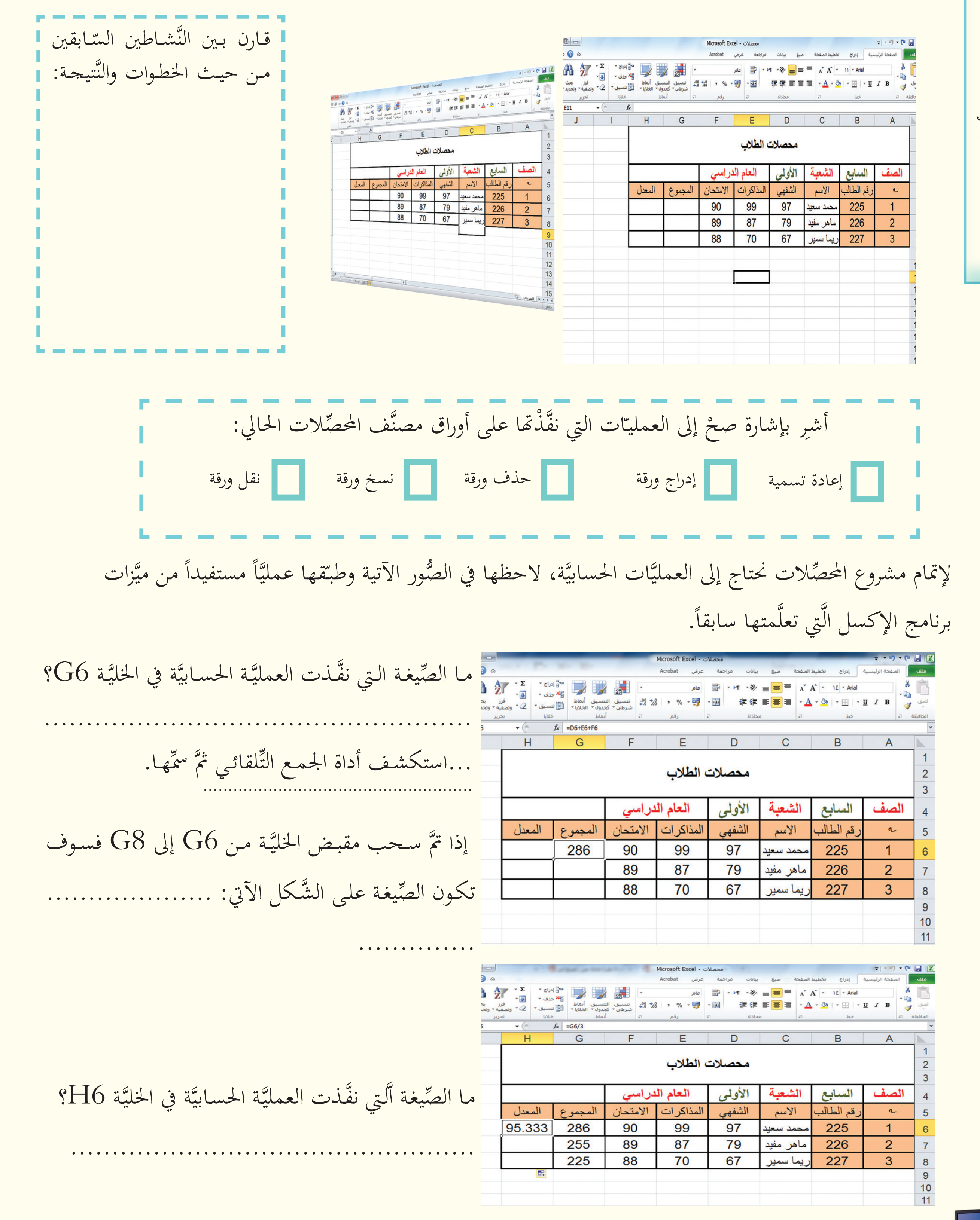
محصلات الطلاب

الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المجموع	المعدل
1	225	محمد سعيد	97	99	90		
2	226	ماهر مفيد	79	87	89		
3	227	ريما سمير	67	70	88		

يريد مدير المدرسة إعطاء مدرّس مادة الرياضيات نسخة إلكترونيّة عن محصّلات مادته فقط، اقترح الحلّ المناسب ونفّذه.



يريد مدّرس مادّة اللّغة العربيّة جعل محصّلات مادّته في مصنّف مستقلّ أنجز الخطوات اللّازمة كما في الصُّور الآتية:



قارن بين النَّشاطين السّابقين من حيث الخطوات والنَّتيجة:

أشرِ بإشارة صحٍ إلى العمليّات التي نفَّذْتها على أوراق مصنَّف المحصِّلات الحالي:

☐ إعادة تسمية ☐ إدراج ورقة ☐ حذف ورقة ☐ نسخ ورقة ☐ نقل ورقة

لإتمام مشروع المحصِّلات نحتاج إلى العمليّات الحسابيّة، لاحظها في الصُّور الآتية وطبّقها عمليّاً مستفيداً من ميّزات برنامج الإكسل الَّتي تعلَّمتها سابقاً.

ما الصِّيغة التي نفَّذت العمليَّة الحسابيَّة في الخليَّة G6؟

....

...استكشف أداة الجمع التِّلقائي ثمَّ سمِّها.

....

إذا تمَّ سحب مقبض الخليَّة من G6 إلى G8 فسوف تكون الصِّيغة على الشَّكل الآتي: ....

....

ما الصِّيغة الَّتي نفَّذت العمليَّة الحسابيَّة في الخليَّة H6؟

....



التقويم

اختر الإجابة الصَّحيحة

١- يتمّ إنشاء ورقة جديدة في مصنَّف الإكسل من:

أ- من شريط الأوراق نختار

ب- بالزِّرّ اليمين على الورقة ثم إدراج

جـ- كلّ ما سبق صحيح

٢- يتمُّ إعادة تسمية ورقة جديدة في مصنَّف الإكسل من:

أ- نقر مزدوج على اسم الورقة

ب- حذف الورقة ثمَّ إدراج

جـ- تحديد الخلايا ثمَّ مسح المحتوى

٣- أداة الجمع التِّلقائي:

أ-　　　ب-　　　جـ- Σ

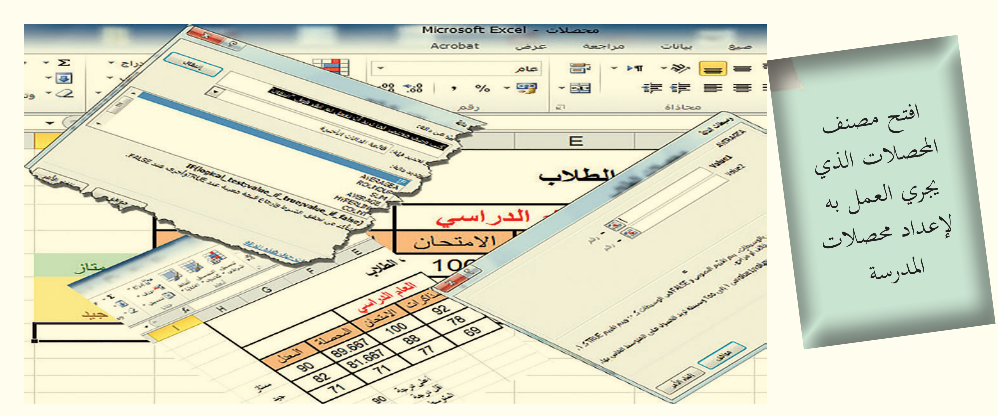


ورقة عمل

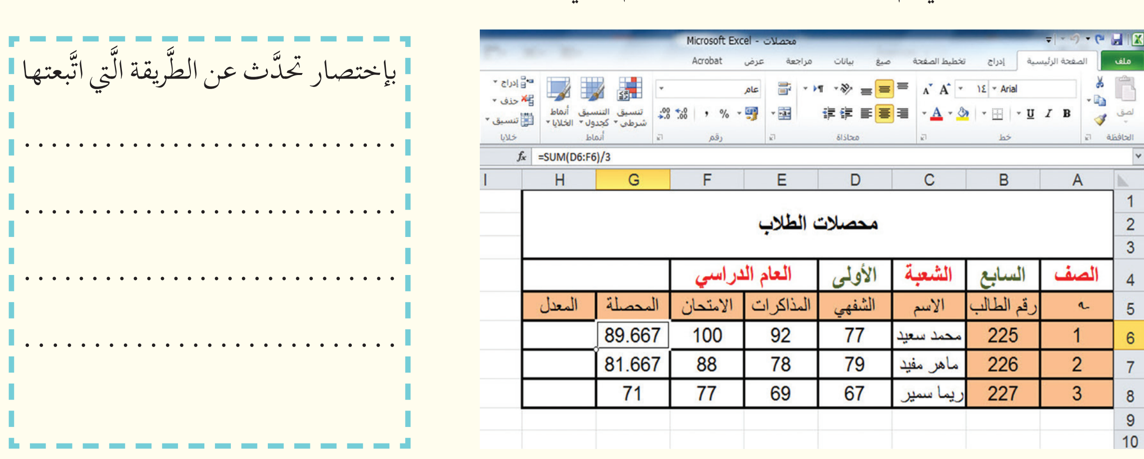
مستفيداً من الدُّروس السَّابقة والدَّرس الحالي تابع ما تعلَّمته في الجداول الإلكترونيَّة الَّتي تُعدّها لمدرستك.



برنامج الجداول الإلكترونيّة -٤-



استكشف الطَّريقة الَّتي تمَّ حساب محصِّلة مادَّة العلوم والَّتي تظهر في الصُّورة الآتية ونفِّذها عمليّاً



A	B	C	D	E	F	G	H
محصلات الطلاب							
الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المحصلة	المعدل
1	225	محمد سعيد	77	92	100	89.667	
2	226	ماهر مفيد	79	78	88	81.667	
3	227	ريما سمير	67	69	77	71	

باختصار تحدَّث عن الطَّريقة الَّتي اتَّبعتها

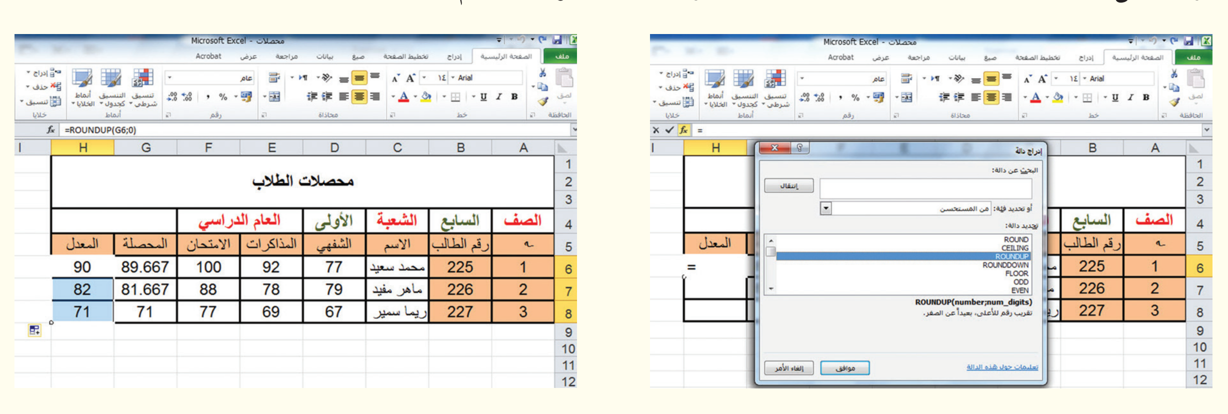
....

....

....

....

نريد جعل معدَّلات الطُّلاب أعداداً صحيحة استشر مدرِّسك حول ذلك ثمَّ نفِّذ مطلبه:



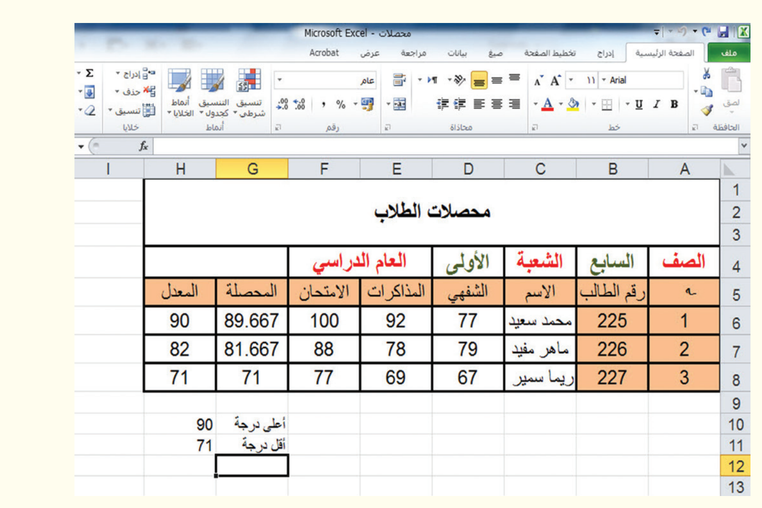
A	B	C	D	E	F	G	H
محصلات الطلاب							
الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المحصلة	المعدل
1	225	محمد سعيد	77	92	100	89.667	90
2	226	ماهر مفيد	79	78	88	81.667	82
3	227	ريما سمير	67	69	77	71	71

باختصار تحدَّث عن الطُّرق المتاحة مبيِّناً أسبابَ اختيارِك أيّاً منها:

....

....

نريد معرفة أعلى درجة وأقلّ درجة، نفِّذ الخطوات اللّازمة كما في الصُّورة الآتية:



محصلات الطلاب							
الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المحصلة	المعدل
1	225	محمد سعيد	77	92	100	89.667	90
2	226	ماهر مفيد	79	78	88	81.667	82
3	227	ريما سمير	67	69	77	71	71

أعلى درجة 90
أقل درجة 71

تحدَّث باختصار عن آليَّة إظهار النتيجة في النشاط السابق.

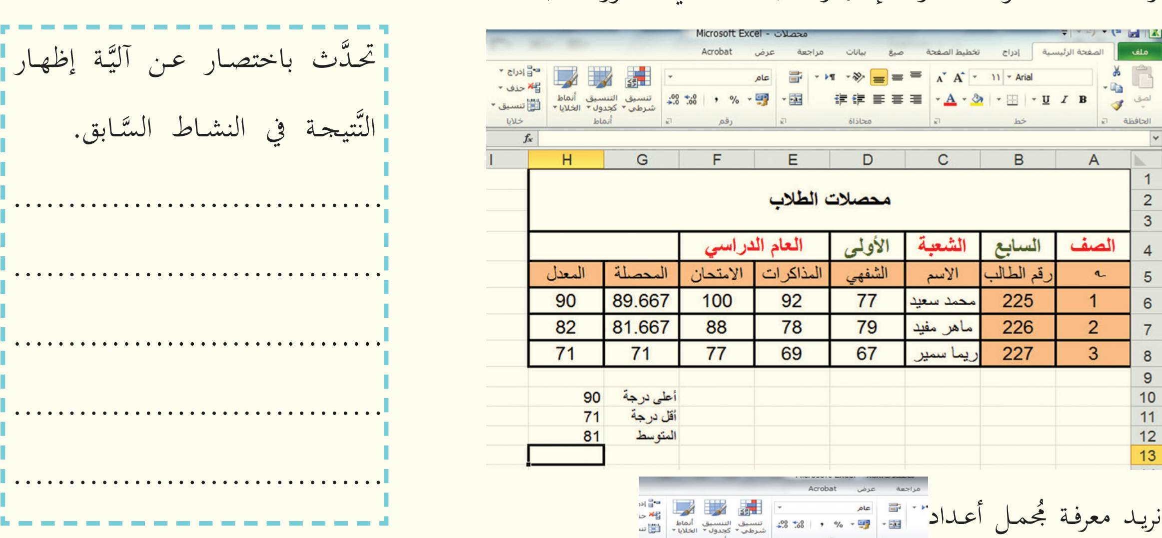
....

....

....

....

يحتاج مدير المدرسة لمعرفة متوسِّط مجموع معدّلات الطُّلاب بهدف تقييم مستوى أسئلة الاختبارات وتقييم المستوى العام للمدرسة، نفِّذ الخطوات اللّازمة لإظهار النَّتيجة كما في الصُّورة الآتية:



محصلات الطلاب							
الصف	السابع	الشعبة	الأولى	العام الدراسي			
م	رقم الطالب	الاسم	الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المحصلة	المعدل
1	225	محمد سعيد	77	92	100	89.667	90
2	226	ماهر مفيد	79	78	88	81.667	82
3	227	ريما سمير	67	69	77	71	71

أعلى درجة 90
أقل درجة 71
المتوسط 81

تحدَّث باختصار عن آليَّة إظهار النَّتيجة في النشاط السَّابق.

....

....

....

....

....

نريد معرفة مُجمل أعداد الطُّلاب في الورقة الحاليَّة. استخدم الدالَّة المناسبة لإظهار عدد الطلاَّب.

المذاكرات	الامتحان	المحصلة	المعدل
92	100	89.667	90
78	88	81.667	82
69	77	71	71

أعلى درجة 90
أقل درجة 71
المتوسط 81
عدد الطلاب 3

باستخدام الدالَّة المناسبة نفِّذ الخطوات اللّازمة لإظهار كلمة «ممتاز» في العمود I إذا كان مجموع الطَّالب 90 فأكثر وكلمة »جيِّد» إذا كان معدَّلُ الطَّالب أقلّ من ذلك.

الشفهي	المذاكرات	الامتحان	المحصلة	المعدل	
77	92	100	89.667	90	ممتاز
79	78	88	81.667	82	جيد
67	69	77	71	71	جيد

أعلى درجة 90
أقل درجة 71
المتوسط 81
عدد الطلاب 3

ابحثْ عن وصفٍ مختصر لكلٍّ من الدَّوال الآتية:

SUM: ....

MIN: ....

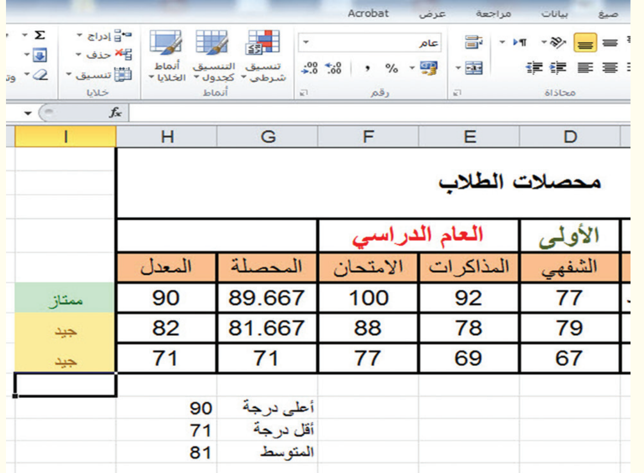
Max: ....

COUNT: ....

Average: ....

IF: ....

مستكشفاً ميِّزات برنامج إكسل لاحظ التَّنسيقات في العمود I وطبِّقها تلقائيَّاً استناداً إلى كلمتي «ممتاز» «جيِّد»



قم بحفظ التَّعديلات التي أجريتها على مصنَّف «محصِّلات» ثم قم بإنهاء عمل برنامج الإكسل



ضع إشارة صحْ أمام العبارة الصَّحيحة وصحِّح المغلوط فيها ممَّا يأتي:

١- في برنامج إكسل يمكن كتابة أكثرُ من عمليَّة حسابيَّة في الخليَّة الواحدة..................

٢- لإظهار أعلى قيمة نستخدم الدّالّة MIN..

٣- لإظهار المتوسِّط الحسابيّ نستخدم الدَّالّة IF...

٤- لحساب عدد الخلايا التي يوجد فيها أرقام ضمن نطاق معيَّن نستخدم الدَّالَّة COUNT........

٥- لكتابة أيِّ صيغةٍ حسابيَّة في برنامج الإكسل فإنَّنا نبدأ بـ (+)................

تحرير وتحريك الصور

تأمَّل اللَّقطة الآتية ولنناقش معاً المواضيع الاحتماليَّة الآتية معنا:



شاهدتَ يوماً ما فيلماً كرتونياً وأحببتَ تعديلَ حركة أحد شخصياته ؟

قرَّرت بالتَّعاون مع مُدرّسك تصميم موقع انترنت خاص باهتماماتك على الشَّبكة العنكبوتيَّة؟

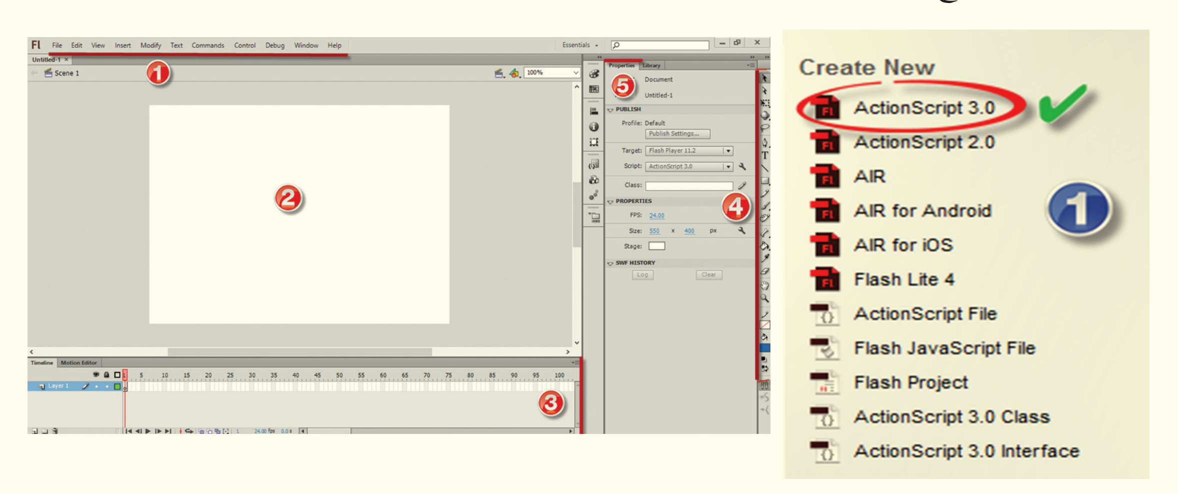
ماذا لو أحببت إضافة مقطع صوتي معَّين لتوضيح فكرة تعليميَّة صعبة في كتابك المدرسي؟

افتح ملف «الوقاية من مخلفات الحرب.swf» من مصادر التعلم وراقب الحركة فيه.

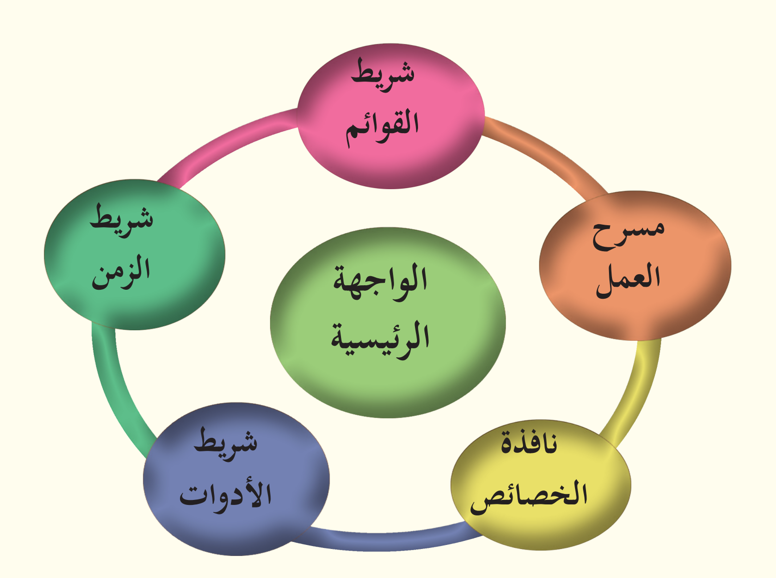
توقّع بناءً على معارفك السَّابقة اسم برنامج أو أكثر يستطيع إنجاز هذه الأعمال

برنامج Adobe Flash Professional

شاهد معنا واجهة البرنامج[1]:

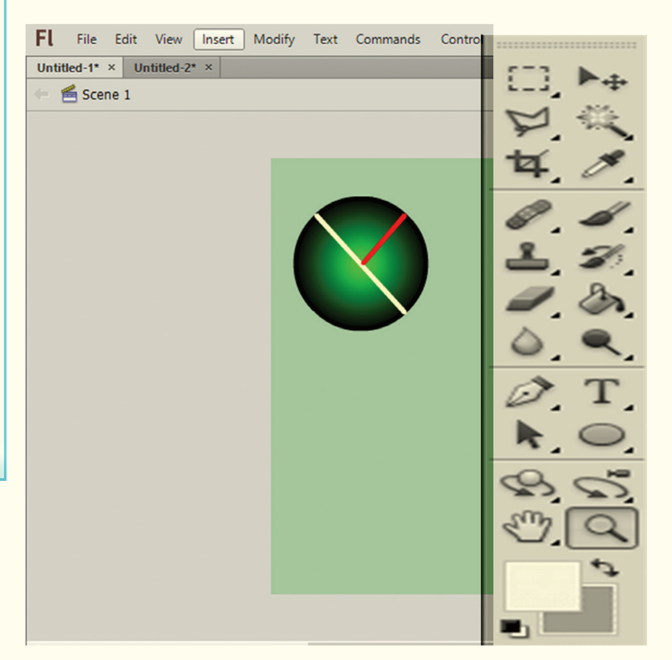


مستعيناً بالصُّورة السَّابقة والشَّكل المجاور املأ الدَّوائر الفارغة بالألوان والأرقام المناسبة



- يتألَّف من مجموعة اطارات ولوح طبقات
- المساحة البيضاء التي يتمُّ العمل ضمنها
- يحوي الأدوات التي تُستخدم في رسم وتلوين المشاريع.
- تتغيَّر بحسب الكائن المحدَّد، يمكن عبرها تغيير لون خلفيَّة مساحة العمل
- يحوي التبويبات الأساسيَّة وقوائمها المنسدلة المستخدمة في العمل

١- تم تغيير اسم البرنامج في شهر ١٢ عام ٢٠١٥ إلى **Adobe animate cc**



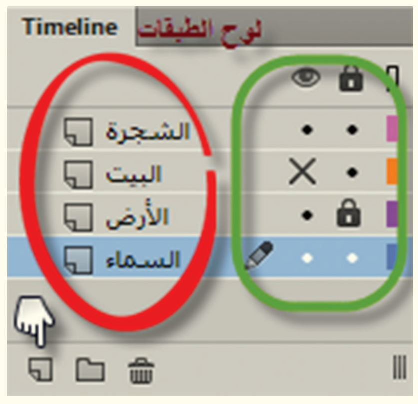
انتقل إلى مسرح العمل وابدأ مستعيناً بشريط الأدوات (Tools Bar):

1– رسم كرة معبَّأة بلون متدرِّج ومحدَّدة بلون أسود.

2 – استخدم أداة القلم لرسم أيِّ شكل داخل الكرة.

3 – ما اسم الطَّبقة الافتراضي؟

4 –أعد تسمية الطبقة الحاليَّة.



تنبَّأ مستعينا بالصُّورة المجاورة:

1 – ما لوح الطَّبقات؟

2 – حدِّد عدَد الطَّبقاتِ الظَّاهرة في الصُّورة.

3 –كيف نضيفُ طبقةً جديدةً؟

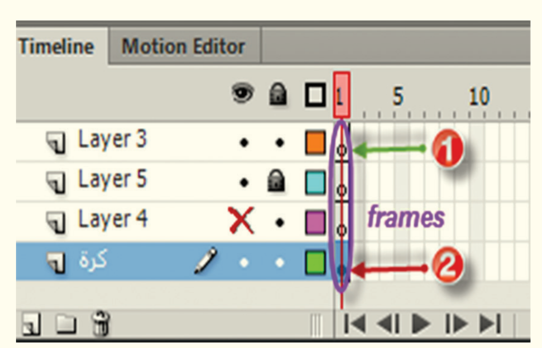
لخّص ما استنتجته بكلماتك الخاصة: ....

....

جرّب واستنتج:

في الإطار الأخضر المرسومة في الصُّورة السَّابقة رموز تشير إلى الحالات المختلفة للطَّبقات جرّب ودوّن النَّتيجة في الجدول التَّالي

الحالة	الشكل	النتيجة
العادي	الشجرة	
النشط	السماء	
المخفي	البيت	
حالة القفل	الأرض	



تأمّل الشّكل المجاور:

1- إلامَ تشير 

2- استكشف سبب الاختلاف بين الدّائرة المشار إليها بالسّهم رقم 1 والدّائرة المشار إليها بالسّهم رقم 2

3- انسخْ الاطار (frame) المشار إليها بالسّهم رقم 2 والصقه في (layer 5) ماذا تستنتج؟

تعلَّم

1 - يقسم خطّ الزّمن إلى إطارات (frames) لتنظيم الحركة وحساب الزّمن للفيلم، و بشكل افتراضيّ يمثّل كلّ 24 إطاراً ثانية واحدة من الزمن الكلّي للفيلم ويمكن زيادة سرعة العرض أو تقليلها.

2 - لإنشاء إطارمفتاحي (key frame) انقر زر F6.

التقويم

1 -أنشئ مشروعاً جديداً وقمْ بتغييرِ أبعاد مسرح العمل ثم لوّن الخلفيَّة بلون أزرق.

2 - اخترْ أداةَ الرسمِ المناسبة وارسمْ مستطيلاً بلون أصفر ولوّن حدود أزرق داكن.

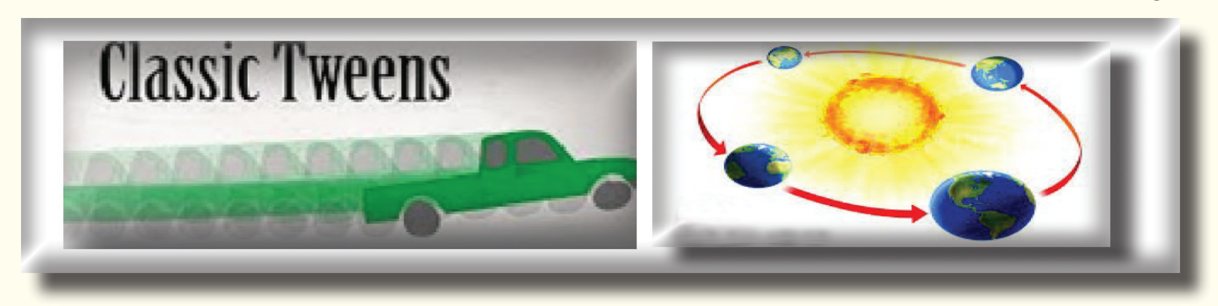
3 - قمْ بإجراء بعض التَّعديلات عليه باستخدام أداة التحديد.

4 - انتقل إلى لوح الطبقات وأدرج طبقة جديدة، أعدْ تسميتها باسم تختاره.

5 - احفظ المشروع.

التحوّل البينيّ للحركة Classic Tween

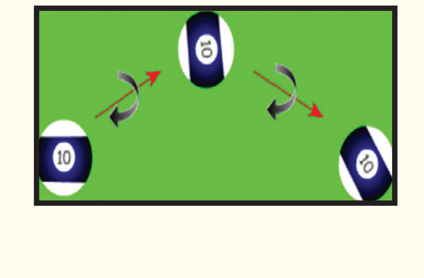
تأمَّل الصُّورتين الآتيتين:



١– ما الحكمُ الَّذي ستطلقه على حركةِ الأرض في الصُّورة الأولى؟

٢– لاحظْ التَّعديل الذي طرأ على الشَّكل أثناء الحركة في الصُّورة الثَّانية.

تأمّل ثم حاول أن توضحّ آليَّة حركة الكرة في الصُّورة الآتية:



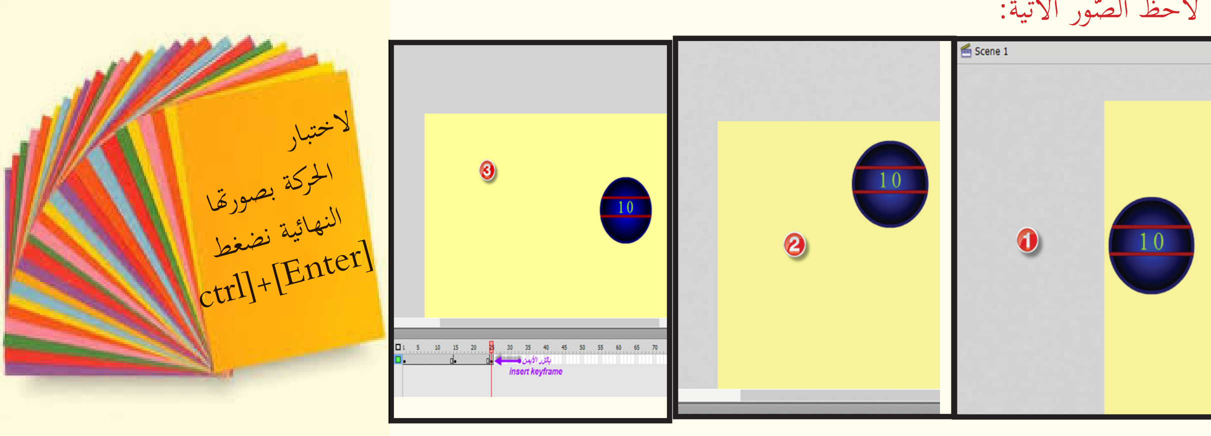
١– ما دلالةُ الأسهمِ الحمراء في الصُّورة؟

٢– ما نوعُ الحركة؟



لنتعرّف: كيف ينجز (Adobe Flash) هذه الحركة؟

لاحظ الصُّور الآتية:



استنتج ورتِّب خطواتك هنا

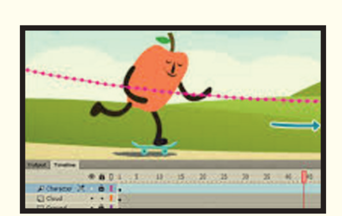
أضفْ لمشروعك السَّابق شكلاً مشابهاً للشَّكل الَّذي حرَّكته في طبقة أخرى وبلون مختلف ثمّ حرِّكه باتِّجاه معاكس للحركة الأولى.

التحوّل البيني ضمن مسار

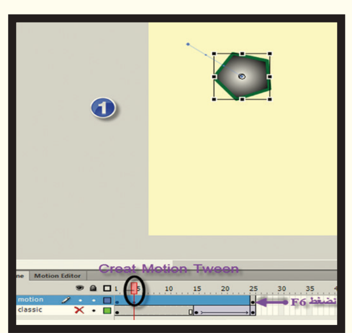


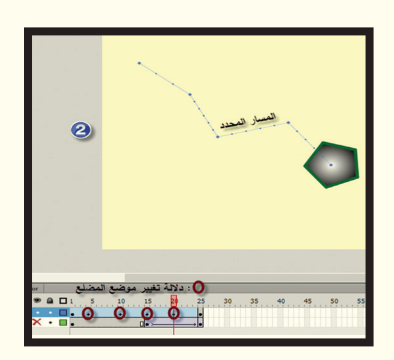
اقرأ الصورة الجانبية:

ما دلالةُ سلسلة النقاط الحمراء المبيّنة في الصورة ؟



مستعيناً بالصّور الآتية اجعل المضلّع يتحرَّك وفق مسار محدَّد



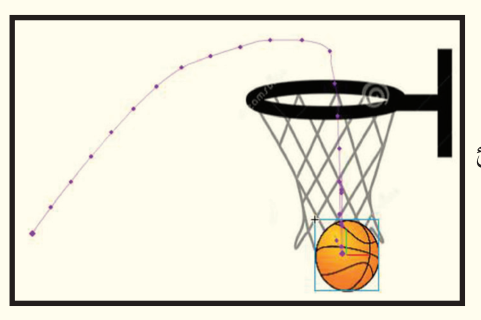




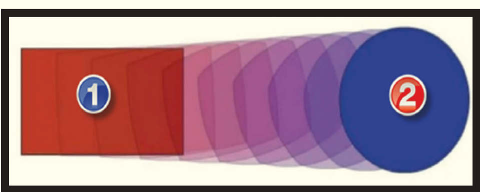


تقويم

حرِّك الكرة حتَّى تدخل في السلَّة عند الإطار ٣٠ مراعيا أن تنشئ مسارها كما في الصُّورة المجاورة

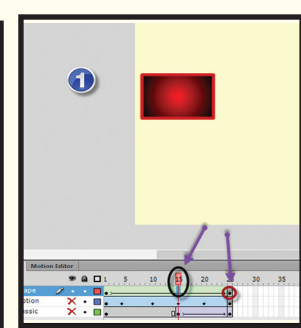


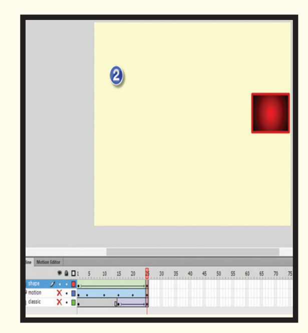
التحوّل البيني للشكل shape tween

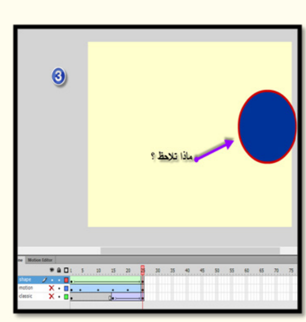


ما نوعُ التَّعديل الذي طرأ على العنصر المتحرِّك في الصُّورة المجاورة ؟

راقبْ الصُّور الآتية واكتشفْ كيف يتمُّ تحوُّل الشَّكل في هذا النَّمط من الحركة ؟





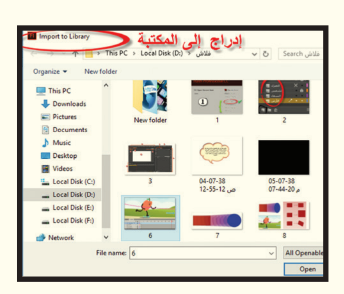




في مشهد جديد أدرجْ كرةً عند الإطار رقم (١) واستخدم(Shape Tween) لتجعل الكرة تتحوَّل عند الإطار رقم (٣٠) إلى كلمة الهدف

يمكن استيراد كائنات رسوميّة ومقاطع صوتيّة مناسبة لدعم المشاريع الَّتي تريد إنجازها وأنت أمام خيارين:





تعلّم

يستطيع برنامج فلاش أن يستورد ملفَّاً صوتيّاً بصيغ مختلفة لربط الصَّوت بخطّ الزمن: أدرج إطاراً مفتاحياً فارغاً عند الإطار الَّذي تريد أن يبدأ الصَّوتِ عنده اسحب الملفّ الصَّوتيّ وضع على مسرح العمل تلاحظ تغيّر شكل الشَّريط الزَّمني.

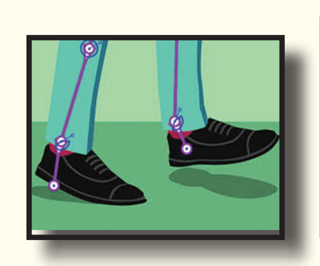
نشاط

١- مستعيناً بالشَّابكة أدرج إلى مسرح العمل صورة لمدينة دمشق واستخدم نمط الحركة (shape tween) لتتحوَّل عند الإطاررقم ٤٠ إلى عبارة (دمشق مدينة الياسمين).

٢- استورد مقطعاً صوتياً تراه مناسباً لمكتبة البرنامج ثمَّ أدرج الصَّوت في مسرح العمل مرافقاً للحركة السَّابقة

أداة العظم Bone Tool

حلّل الرسم المجاور:

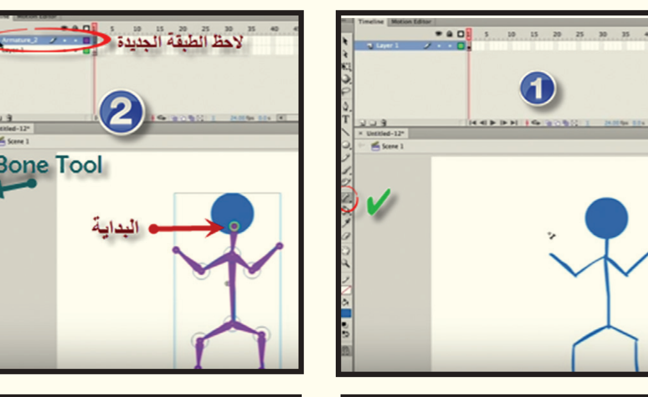


١ – لماذا رسم  داخل السّاق والقدم

٢ – ما الّذي يقابل ◯ داخل جسم الانسان

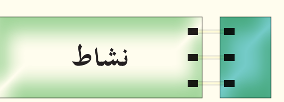
٣– كيف ننشئ حركة مشابهة لها باستخدام (Adobe Flash) ؟

لاحظ الصُّور الآتية واستنتج آليّة العمل:









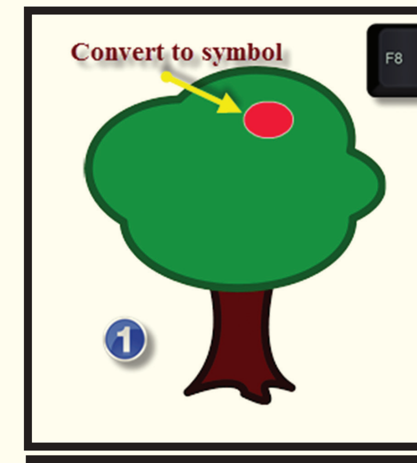
نشاط

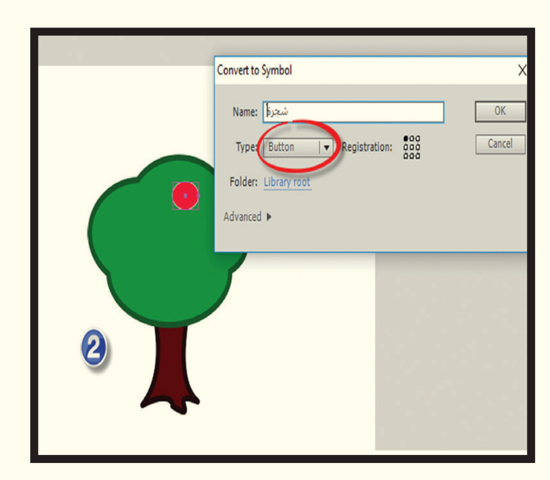
١– مستخدماً الفرشاة وأدوات التّلوين ارسمْ شجرةً وقمْ بتحريكها باستخدام أداة العظم (Bone Tool) محدِّداً مفصلين الأوّل للسّاق والآخر نهاية الأوراق.

٢ – اقترحْ أجساماً وأشكالاً أخرى يمكن تطبيق هذه الحركة عليها.

التعامل مع الرموز كأزرار (Buttons)

تأمَّل الصُّور الآتية واستنتج آليَّة العمل:









استنتج ورتّب خطواتك هنا:



نشاط

أدرج رسماً مشابهاً واجعل عبارة: (الاتّحاد قوّة) تظهر عندما يمر مؤشِّرَ الفأرة فوقه.



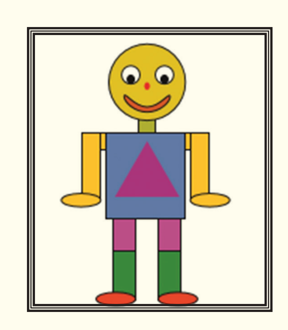


١– أمامك الرَّسم التَّالي ببرنامج الفلاش، مستخدماً أدوات الرَّسم والتَّلوين انقله وعدّله ليصبح بصورة أجمل.

٢– في مربع نص منسّق من قبلك، أدرج عبارة مناسبة تُعبِّر عن الرَّسم.

٣– في الصُّورة التَّالية يظهر رسم لروبوت تخيّله صديقك، مستعيناً بالشَّابكة أدرج إلى مسرح العمل صورة روبوت صناعي بسيط وذلك في طبقة خاصَّة مسمّاة باسمه

٤– استخدمْ التحوُّل البينيّ للحركة (Classic Tween) وحرّك الرّوبوت السَّابق واجعله يتوقَّف عند الإطار رقم ٣٠



٥– باستخدام التحوُّل البينيّ ضمن مسار (Motion Tween) حرّك الرّوبوت بمسار تختاره ليُنهي حركته مجاوراً للروبوت الصّناعيّ عند الإطار رقم ٤٥

٦– طبّق أسلوب التحوُّل البينيّ للشّكل (Shape Tween) وحرّك الرّوبوت ليختفي عند الإطار رقم٦٠ وتظهر صورة الرّوبوت الصّناعي.

٧– حرّك الذِّراع اليمنى للروبوت للأعلى.

تقويم الوحدة

اخترْ أحدَ الأنشطة اللّاصفية الآتية، مستفيداً ممّا تعلّمته في دروس برنامج الجداول الالكترونيَّة في تنفيذها على حاسوبك الشخّصيّ.

اخترْ نماذجَ ورقيَّة معتمدة في مدرستك وحوّلها إلى جداول إلكترونيّة.

- المحصِّلات.
- الجلاء المدرسي.
- سجلّ التَّفقد.
- المكتبة المدرسيَّة.
- حسابات النّدوة المدرسيّة.
- ....

اعتبر نفسك مدرِّباً لمادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحاور مع أبناء الحيّ الَّذي تقطن فيه حول أهميَّة هذه التَّقانات وبالأخص الجَّداول الإلكترونيَّة ونفِّذ معهم أحد المواضيع الآتية أو أي موضوع ينتج من خلال المناقشة.

- مكتبة المركز الثقافي
- أوراق الفحص الطبي في المركز الصحيّ.
- جداول أسماء الفلّاحين في الجمعيَّة الفلاحيَّة.
- ....

من خلال برنامج الجَّداول الإلكترونيَّة نفِّذ جدولاً إلكترونيَّاً لإجراء جردٍ سنويٍّ للمحال التِّجاريّة وسوّق تصميمك بطريقتك المناسبة

مشاريع تحرير وتحريك الصُّور

لتكن لديك المشاريع الآتية:

أولاً: تمتلك الجمهوريّة العربيّة السوريّة مقومات سياحيَّة طبيعيَّة وتاريخيَّة متعدِّدة:

1 - مستعيناً بالشَّابكة أدرج إلى مسرح العمل خارطة مراكز محافظات الجمهوريّة العربيّة السوريّة.

2 - فعّل هذه الخارطة مستعيناً بمهارتك في برنامج فلاش، لدعم السِّياحة في بلدك.

ثانياً: يعتبر النّجاح والتفوّق أحد أهم أولويّات الطّالب خلال حياته الدّراسيّة:

عبّر بالأسلوب الذي تراه مناسباً في مسرح عمل البرنامج عن سلّم أولويّاتك في المرحلة المقبلة من حياتك.

ثالثاً: الأخلاق والقيم هي أحد ضرورات المجتمع السّوي:

1 -كوّن شجرة الأخلاق والقيم الايجابيّة التي تتمنّى أن تسود في مجتمعك.

2 - مستثمرا إمكانات البرنامج ميِّز الأخلاق التي تراها أولويّة في رقيّ أبناء وطنك.

رابعاً: الوقاية من مخلفات الحرب:

1- كيفية التعرف عليها.

2- كيفية الحماية والسلامة منها.

خامساً: مشروع فكرته من اختيارك.

والمطلوب:

1 - نفّذ أحد المشروعات السَّابقة باستخدام برنامج فلاش.

2 - ناقشْ مع زملائك المشكلات التي واجهتها أثناء تنفيذ المشروع

3 - كيف قمت بتجاوزها؟

4 - اخترْ مع مجموعة من زملائك موضوعات من كتبك المدرسيّة لإعداد فلاشات تعليميَّة مناسبة لها تثري المكتبة الالكترونيَّة لمدرستك

5 - ما الأسلوب الذي ستتّبعه لتعميم الفائدة في مدارس حيّك وتطويع استخدامه في مؤسّسات أخرى.

6 - ما الخطّة الزمنيّة التي عملت عليها لإنجاز مشروعك؟

7 - حدّد المصادر والمراجع التي استعنت بها لإنجاز المشروع.

8 - أين استخدمت فكرك الإبداعيّ في المشروع ؟

الوحدة الثانية

برامج الخوارزميات

أهداف الوحدة

- يحدّد أهمية الخوارزميات في علم البرمجة.
- يكتب خوارزميّة حسابيّة.
- يكتشف أغلاط خوارزميّة مكتوبة.
- ينفّذ الخوارزميّة.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkdVlwN0lzcm1iN0E



إذا أردت أن تحلّ مسألةً معيَّنة أو أن تقومَ بعمل ما، ماذا ستفعل؟

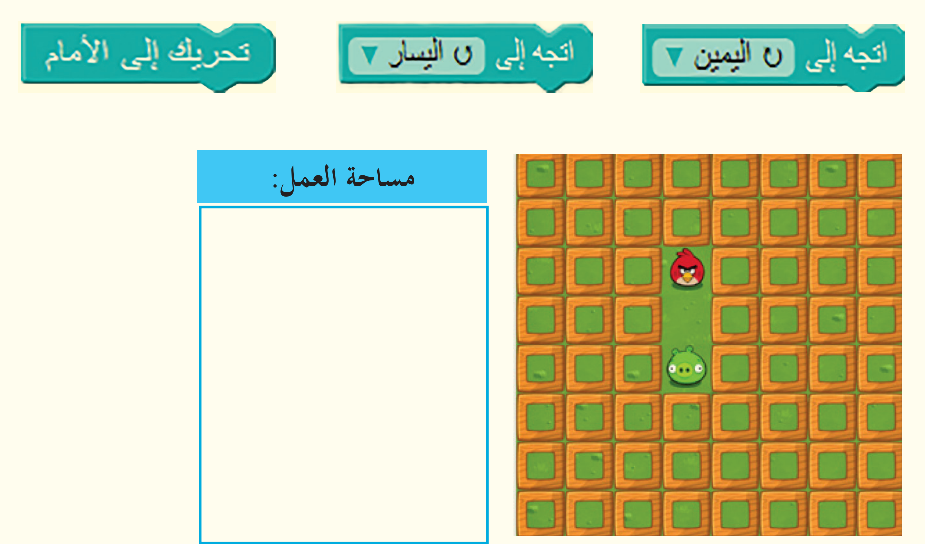
هل تستطيع ذلك دون أن تضع خطوات للحلّ أولاً؟ ماذا نسمّي هذه الخطوات؟

سنلعب لعبة مسليّة وبعدها استنتج الخوارزميّة.

يمكنك مساعدتي في الوصول إلى الكائن الأخضر باستخدام المربَّعات البرمجيَّة؟

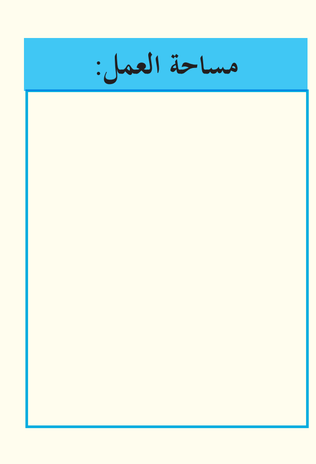
ركِّب اثنين من المربّعات البرمجيّة «تحريك للأمام»

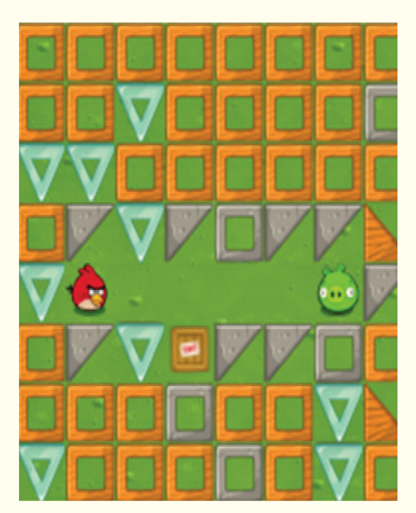
المربّعات البرمجيّة:

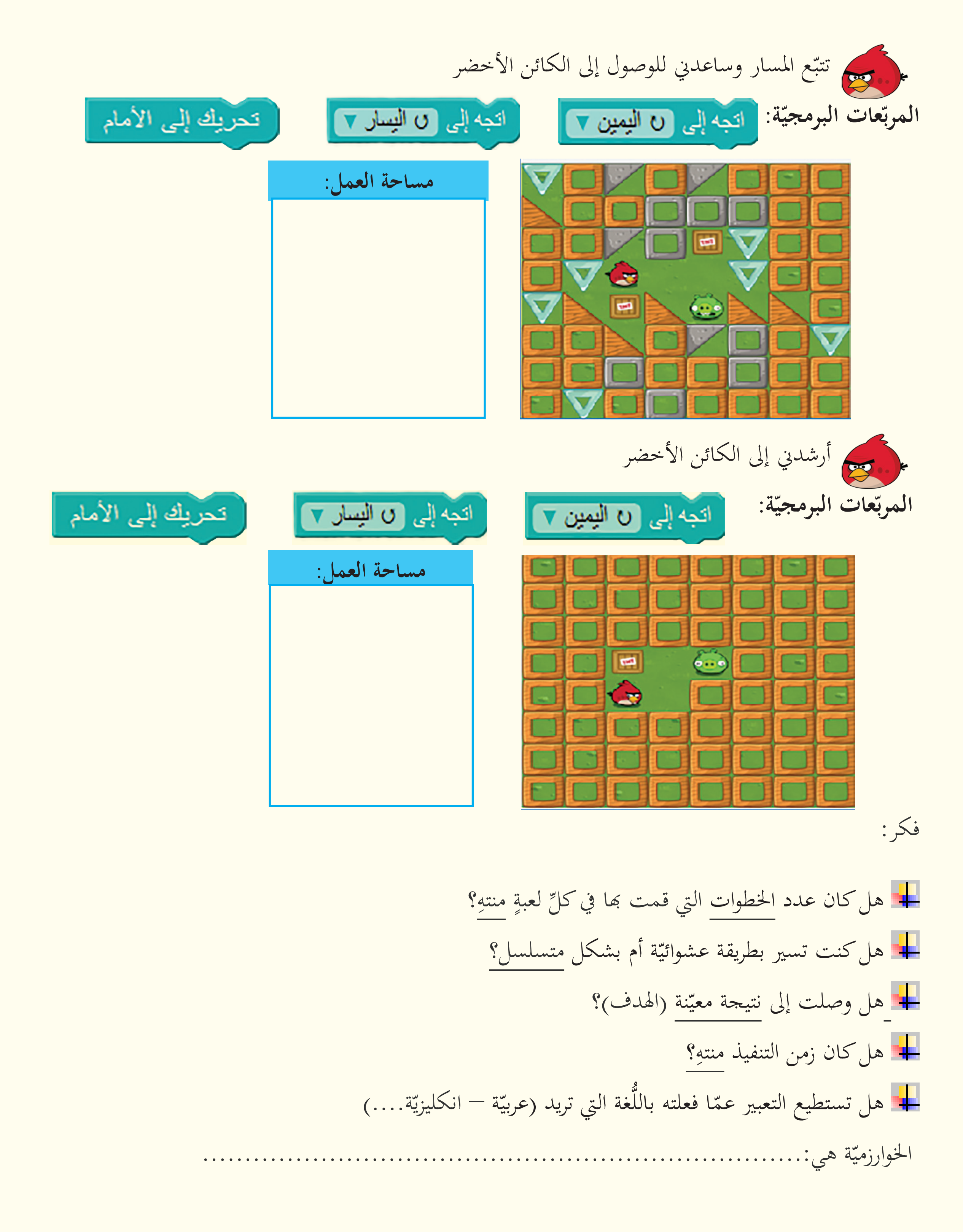


ساعدني في الوصول إلى الكائن الأخضر، كم خطوة سنحتاج؟(انتبه إلى اتجاه الأسهم)

المربّعات البرمجيّة: اتجه إلى ↻ اليمين ▾ | اتجه إلى ↺ اليسار ▾ | تحريك إلى الأمام







تتبّع المسار وساعدني للوصول إلى الكائن الأخضر

المربّعات البرمجيّة:

أرشدني إلى الكائن الأخضر

المربّعات البرمجيّة:

فكر:

- هل كان عدد الخطوات التي قمت بها في كلِّ لعبةٍ منتهٍ؟
- هل كنت تسير بطريقة عشوائيّة أم بشكل متسلسل؟
- هل وصلت إلى نتيجة معيّنة (الهدف)؟
- هل كان زمن التنفيذ منتهٍ؟
- هل تستطيع التعبير عمّا فعلته باللُّغة التي تريد (عربيّة – انكليزيّة....)

الخوارزميّة هي:..

دعنا نجرِّب معاً القيام بخوارزميّة حسابيّة

لنكتبْ خوارزميّة تقومُ بحساب ناتج جمع عددين، كيف سيتمّ ذلك؟قمْ بتحليل المسألة:

ما معطياتُ المسألة (الدَّخل)؟.....................................

ما العمليَّة أو العمليّات التي يجب القيام بها.....................................

ما المطلوب من المسألة (الخرج).....................................

خطوات العمل:

1. البداية
2. أدخل قيمة A ,B
3. احسب C=A+B
4. اطبع C
5. النهاية

اكتبْ خوارزميَّة لحساب مساحة المستطيل.حيثُ أنَّ مساحةً المستطيل = الطّول * العرض

ما معطياتُ المسألة(الدَّخل)؟.....................................

ما العمليَّة أو العمليَّات التي يجب القيام بها.....................................

ما المطلوب (الخرج).....................................

خطوات العمل:

1. البداية
2.
3.
4.
5. النهاية

تقويم

اكتب خوارزميَّة لحساب المتوسِّط الحسابي لثلاثة أعداد.

اكتب خوارزميَّة لحساب مساحة ومحيط دائرة.

بنى التحكم (حلقات التكرار)



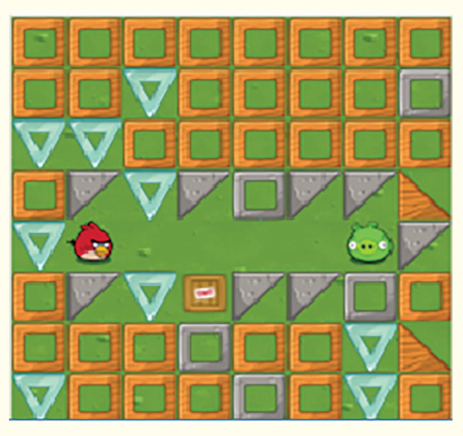
هل يمكنك استبدال المربّعات البرمجيّة الخمسة بمربّعين فقط للوصول إلى الكائن الأخضر.

المربّعات البرمجيّة: اتجه إلى اليمين ▼ — اتجه إلى اليسار ▼ — تحريك إلى الأمام

تكرار ??? مرات
نفّذ



مساحة العمل:

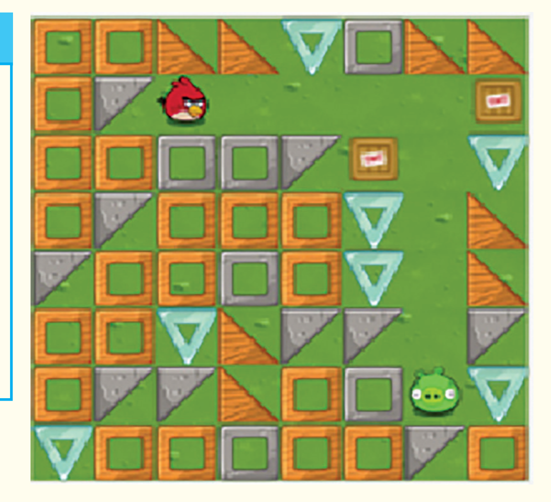


قمْ باستخدامِ حلقةِ التّكرار مرّتين للوصول إلى الكائن الأخضر.

المربّعات البرمجيّة: اتجه إلى اليمين ▼ — اتجه إلى اليسار ▼ — تحريك إلى الأمام

تكرار ??? مرات
نفّذ

مساحة العمل:





ما حلقةُ التّكرار وما الفائدةُ منها ؟

هل كان عددُ مرّات التّكرارِ في هذه الحلقاتِ محدَّدا مسبقاً ؟



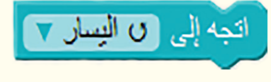
اكتبْ خوارزميّة لطباعة عبارة «مرحباً» عشر مرات

لنلعب لعبةً أخرى:


أريد جمع الرَّحيق، استخدم القطعة البرمجيَّة (التِّكرار) حتى الوصول إلى الزَّهرة

المربَّعات البرمجيَّة:

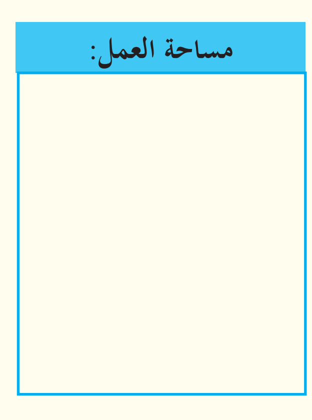













أوصلْني إلى الزَّهرة باستخدامِ أقلّ عددٍ ممكنٍ من القطع البرمجيَّة

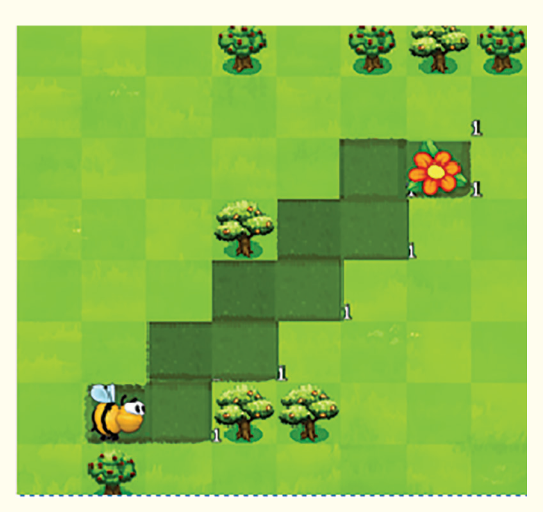














هل كان عدد مرات التكرار في هذه الحلقات محدَّداً مسبقاً؟ متى سيتوقَّف تنفيذ الحلقة؟

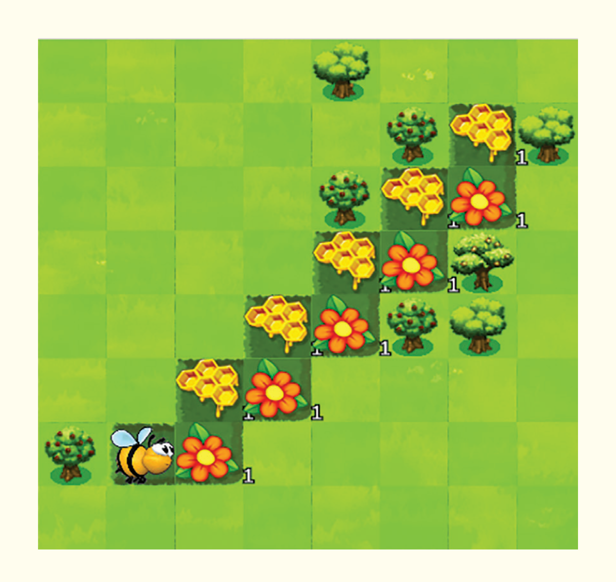
ما الفرق بين الحلقتين؟...



١- اكتب خوارزميَّة لتكرار قراءة عدد حتى يتم إدخال الرقم صفر

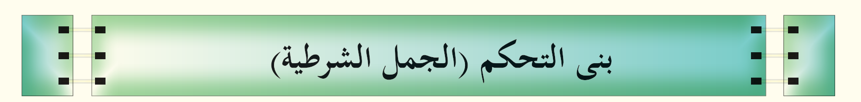
٢- صحح الأغلاط فيما يأتي:











بنى التحكم (الجمل الشرطية)



هذه الغيمة تمنعني من الرُّؤية، اجعلني أتحرك إليها فإن تحققت من شرط وجود الزهرة يمكنني الحصول على الرَّحيق.

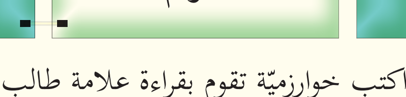
المربّعات البرمجيّة:

ما الفائدة من الجملة الشرطيّة (هل ساعدتْني في اتخاذ القرار)؟

حسناً هذا اللّغز مثل السّابق. يوجد هناك إمّا زهرة أو خليّة نحل تحت كلّ واحدة من هذه الغيوم، استخدم القطعة البرمجيّة إذا وإلّا، لجمع الرّحيق إذا كانت زهرة وإلاّ لإنتاج العسل .

المربّعات البرمجيّة:





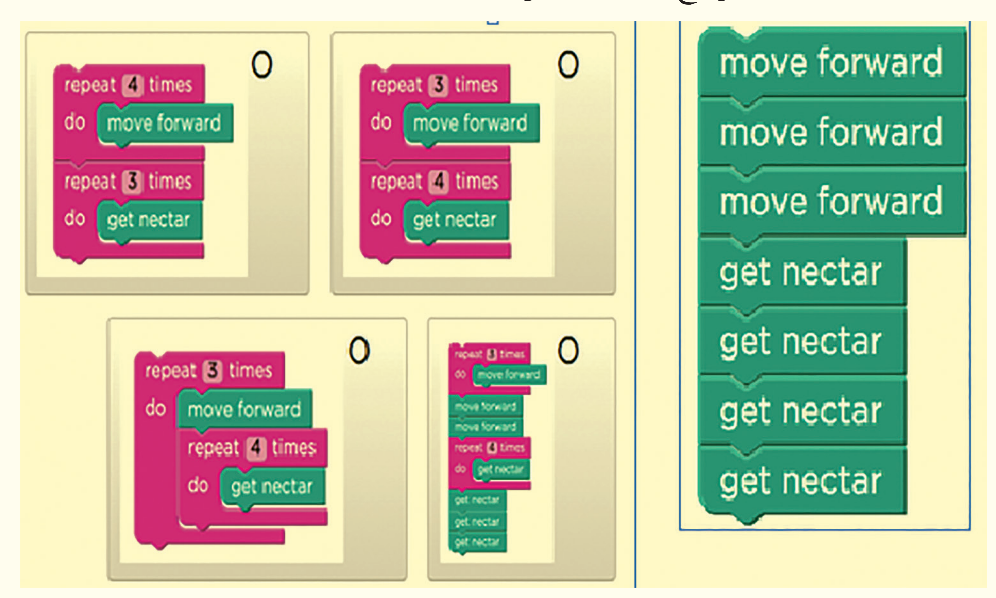
تقويم

اكتب خوارزميّة تقوم بقراءة علامة طالب ثمّ تختبر العلامة.

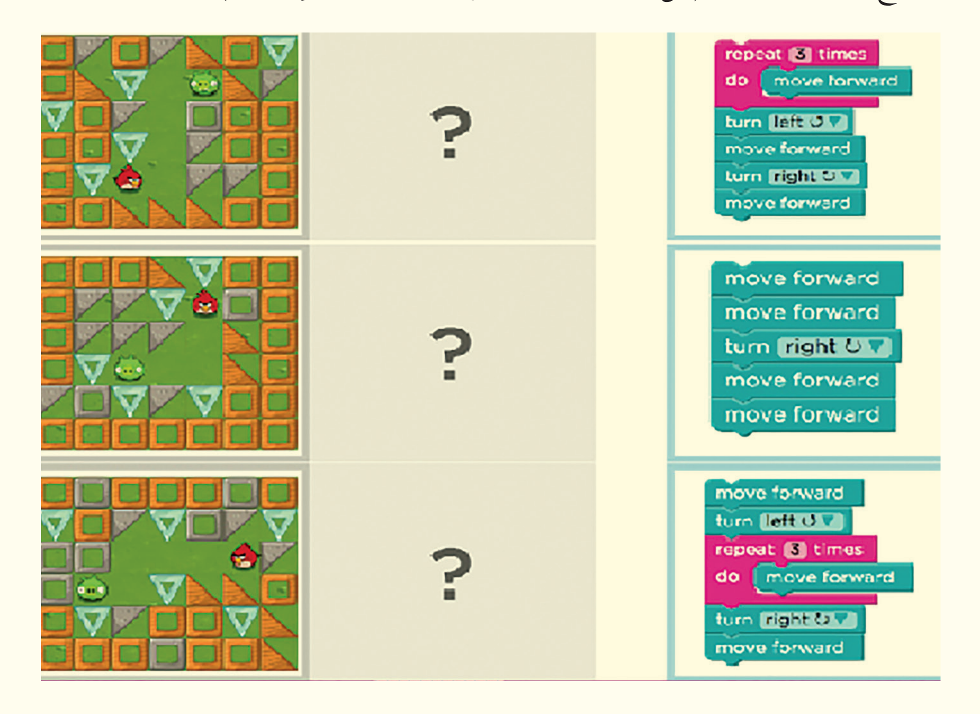
إذا كانت اكبر من ٦٠ اطبع ناجح وإلّا اطبع راسب.



- اكتب خوارزميّة لتكرار قراءة عدد طالما لم يتم إدخال الرقم صفر وتقوم باختبار العدد إذا كان فرديّاً أم زوجيّاً؟ (اختبر شرط أنَّ العدَد زوجيٌّ ضمن حلقة التِّكرار)
- اكتب خوارزميَّة تقوم بقراءة عدد ثمَّ تطبع قواسمه
- اكتب خوارزميَّة تقوم بقراءة عدد ثمّ تختبر إذا كان هذا العدد أولي (اعتمد على السؤال السابق)
- كيف يمكنك تبسيط هذا التسلسل مع الحلقات؟ (هل استطعنا كتابة الخوارزميَّات باللُّغة الإنكليزيَة)

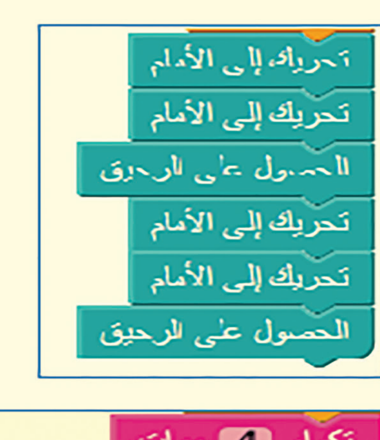


- طبّق الألغاز مع المربَّعات البرمجيّة (هل استطعنا كتابة الخوارزميّات باللّغة الإنكليزيّة)

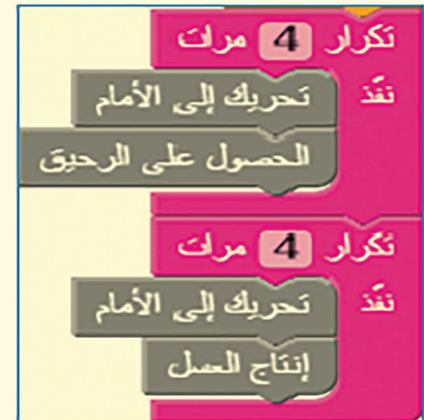


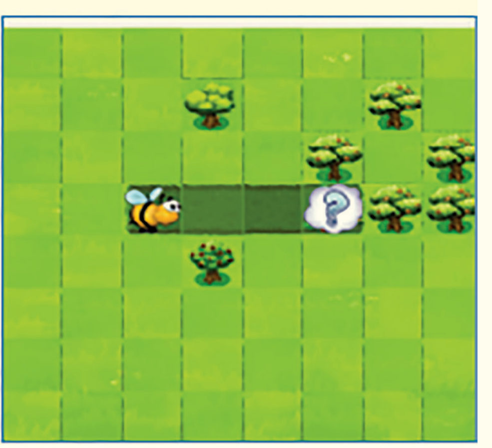
- ساعدني في تصحيح الأخطاء كي أستطيع جمع الرَّحيق وإنتاج العسل













الوحدة الثالثة

أنظمة العد

أهداف الوحدة

يتعرَّف على النّظام الثنائي

يحوّل بين النّظام الثّنائي و النّظام العشري



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

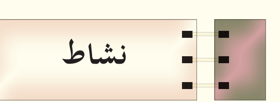
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkLVR1THU4a2NCMTg

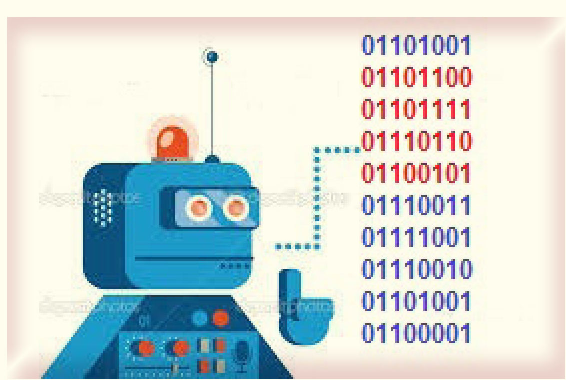
أنظمة العد – ١ –

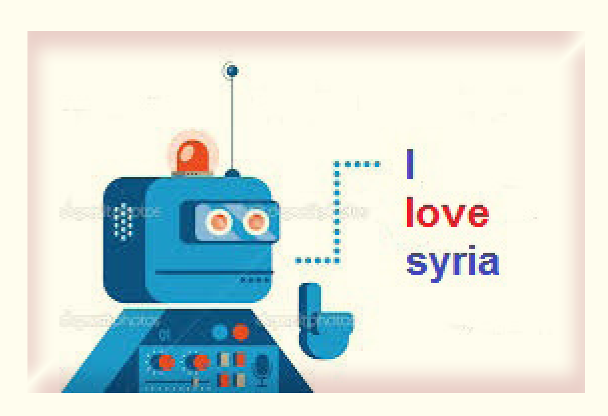
هل فكرت كيف يتعامل الحاسوب مع البيانات (الأرقام، والرموز، والحروف)؟

هل يدرك الحاسوب لغة البشر؟

كيف يستطيع الحاسوب فهم الأوامر التي نرسلها إليه باللغة التي نفهمها؟



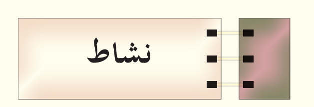




- حاول قراءة محتوى الصّورتين، ما الفرق بينهما؟
- هل يستطيع الحاسوب تمثيل الكم الهائل من الأرقام، والحروف، والبيانات بإشارات كهربائيّة؟
- كيف يُرمز لمرور التيّار الكهربائيّ أو عدمه؟
- كيف يحوّل الحاسوب المعلومات والمعطيات إلى لغته الخاصّة به؟

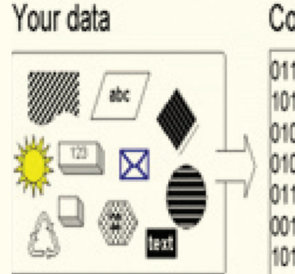
تعلّم

الحاسوب لا يعرف لغة البشر فهو جهاز إلكترونيّ يتعامل مع البيانات من أحرف، أرقام ، صور ، فيديو، صوت ...الخ، كإشارات كهربائية لها حالتين (On . Off)، أي (0 ، 1).



نشاط

استنتج ماذا تعني سلسلة الارقام الثنائية في الشّكل





إن التّعامل مع الحواسيب يتطلّب معرفة بأنظمة أعداد معينة، تختلف قليلاً عن أنظمة الأعداد التي نتعامل معها بالحياة اليومية، ما هذه الأنظمة؟



تعلم

الرقم الثّنائي (BIT): هو الوحدة الأساسيّة للحاسوب قيمته 0 أو 1 وتعني On . Off

البايت (BYTE): يتكوّن من ثمانية أرقام ثنائية.

ابحث في الشّابكة عن مضاعفات البايت

نستخدم نظام العدّ العشري (0 1 2 3 4 5 6 7 8 9) يومياً في حياتنا و في أغلب أمورنا ولكن

- ما سبب تسميته بهذا الاسم؟
- ما أساس هذا النّظام؟
- ما عدد مكوّنات النّظام العشري؟
- كيف يصبح هذا النّظام بعد كلّ عشرة أرقام ؟ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



تعلّم

كلّ نظام أعداد يتّصف بشكلٍ أساسي بما يلي:

أساس النظام: وسنعطيه المتحوّل (n)

مكوّنات النّظام: وهي الأعداد من (0) وحتّى (n-1)



استنتج مكوّنات النّظام الثنائي: ....، و ....، وأساسه:.......

التّحويل بين أنظمة العدّ

أولاً: التَّحويل من النظام الثّنائي إلى العشري

نشاط

العدد 134 في النّظام العشري يُكتب:

$$134 = 4 + 30 + 100$$

$$4 * 10^0 + 3 * 10^1 + 1 * 10^2$$

وكذلك الأمرللتّحويل من النّظام الثنائي إلى العشريّ

فليكن العدد $(110)_2$ مثلاً كيف سيتمّ التّحويل؟

$$(110)_2 = 0 * 2^0 + 1 * 2^1 + 1 * 2^2$$

$$= 4+2+0$$

$$= 6$$

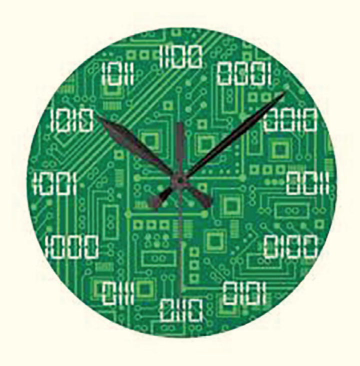
$$(110)_2 = (6)_{10}$$

لنجرّب أعداداً أخرى؟

$85 = ... = (1010101)_2$

$؟ = ... = (1011001)_2$

$؟ = ... = (0111011)_2$



ثانياً: التّحويل من النّظام العشري إلى الثّنائي:

يجب أن نقوم بالخطوات بطريقة عكسيّة، نقسّم العدد العشريّ على الأساس 2 ونكتب الباقي، ونستمرّ بالعمليّة إلى أن يصبح الناتج 0، كما في الجدول الآتي:

المقسوم	عليه	الباقي
254	2	0
127	2	1
63	2	1
31	2	1
15	2	1
7	2	1
3	2	1
1	2	1
0		

$254 = (\quad)_2$

لنجرّب أعداداً أخرى ؟

$(85)_{10}$=...=1010101

$(56)_{10}$=...=؟؟

$(130)_{10}$=...=؟؟

تقويم الوحدة

١- كم عدد الأعداد التي يمكن تمثيلها في بايت واحد (8 بت)؟ ما أصغر عدد وما أكبر عدد؟

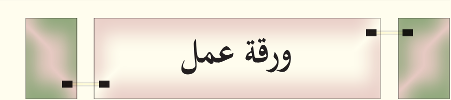
٢- استنتج مقابلات الأرقام العشريّة من 1 حتى 16 بالنّظام الثّنائي

النظام العشري	النظام الثنائي
1	00001
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	



٣- حوّل بين النّظامين العشري والثّنائي:

$(254)_{10}$, $(1122)_{10}$, $(101010)_2$, $(11001)_2$



ورقة عمل

- استنتجْ نظام الثّماني (ما أساسه وما مكوناته).
- ابحثْ في الشابكة عن نظام عدٍّ آخر يستخدمه الحاسوب.
- ابحثْ في الشَّابكة كيف يمكن تمثيل الحروف بواسطة الأرقام الثّنائية (جدول الآسكي)

الوحدة الرابعة

الحماية من البرامج الضارة

أهداف الوحدة

يصنِّف البرامج الضارة.

يتعرَّف مفهوم الفيروسات.

يتعرَّف طرق انتقال البرامج الضارة.

يتعرَّف دلائل الإصابة بالفيروسات.

أن يتعرَّف طرق الحماية.

ان يثبِّت برنامج مضادّاً للفيروسات.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkVXI3eUVtMW1hRDg

البرمجيّات الضارة

قد تواجهُك بعضُ المشكلات أثناء استخدامك الحاسوب. فترى أنَّ بعض البرامج لا تستجيب أو تفقد بعض البيانات، أو ترى أنَّ بعض الملفّاتِ غيرُ معروفة. نفِّذ الأنشطة الآتية لتتعرّف على الأسباب.



نشاط

اقرأ الحوار الذي دار بين البرامج الآتية أثناء وجودها في ذاكرة الحاسوب:

Virus: أنا برنامج حاسوبي ضار أرتبط بملف ما، هدفي التخريب ولي قدرة تدميريّة.



Trojan horse: أنا برنامج حاسوبي ضار أيضا ،لكنَّ هدفي التجسُّس والاختراق وعادةً ما أكون ملفّاً مخفيّاً لذلك لا يعلم مستخدم الحاسوب بوجودي



Worm: وأنا برنامج حاسوبي أكثر ضرراً وأسرع انتشاراً منكما وأكون ملفاً مستقلّاً بنفسي لأنتقل عبر الشبكات

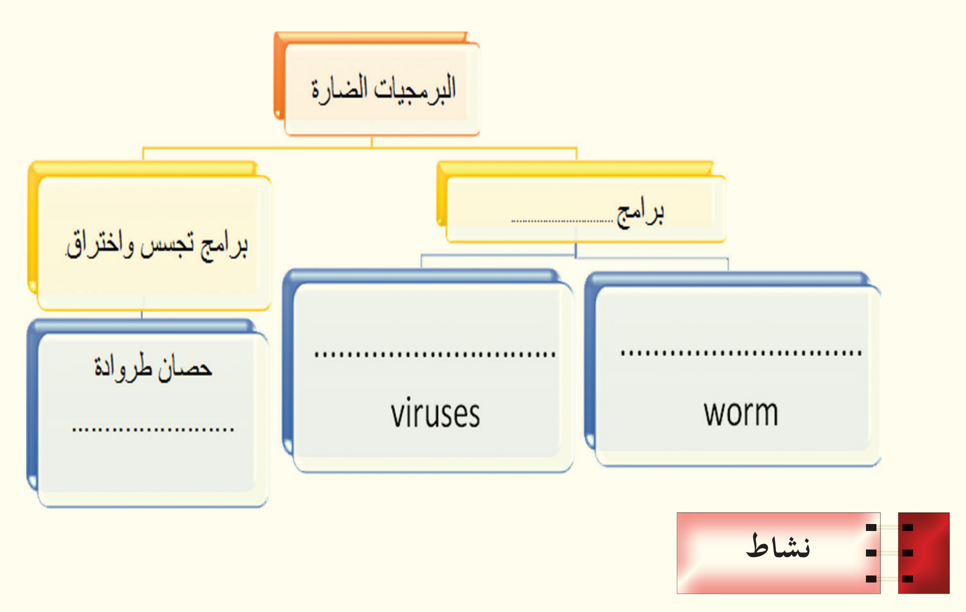
١- من خلال الحوار السابق. نستنتج أن الفيروسات:

....

....

....

٢- حاول أنْ تصنِّف البرامج الضارة وفق المخطَّط الآتي:

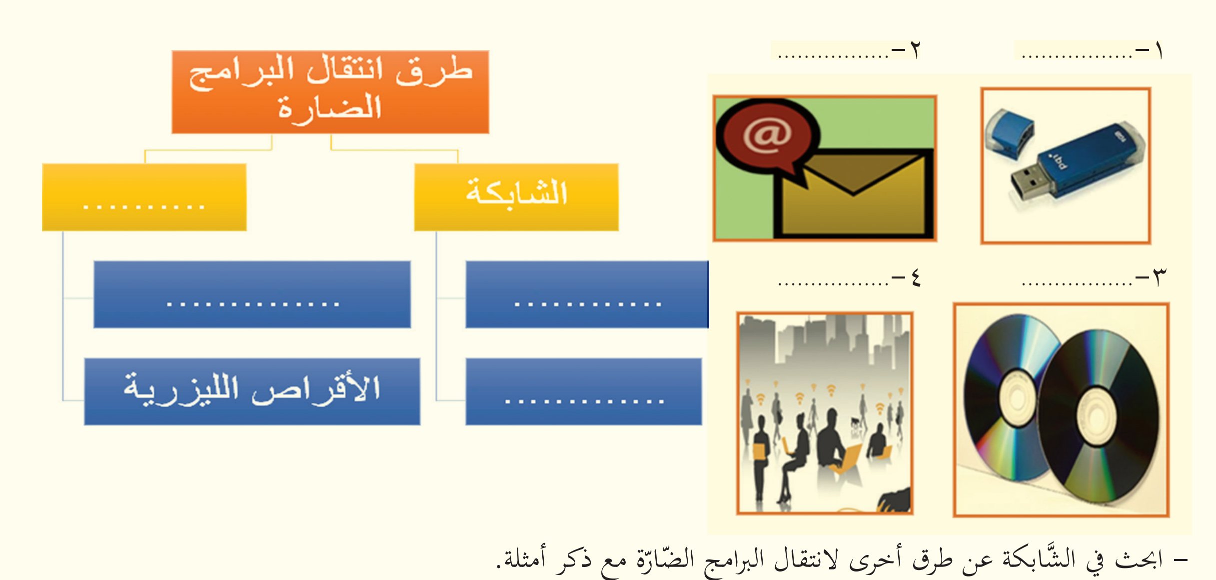


نشاط

كتب أحد الروّاد المتميّزين في المعلوماتيّة عن أبحاثهم في البرامج الضّارة: «بحثتُ كثيراً في الشّابكة وكتب التّقانة عن الطُّرق الّتي تنتقل من خلالها البرامج الضّارة إلى حواسيبنا. واستنتجت أنَّ الإنترنت ووسائط التخزين يُسهِّلان دخول البرامج الضارة إذا لم نتخذ إجراءات الحذر»

١- ضع المسمّى المناسب فوق الصُّور في الجزء الأيمن .

٢- حاول أنْ تنظّم طرق انتقال البرامج الضارة بالمخطّط التالي مستفيداً من الصُّور.



- البحث في الشَّابكة عن طرق أخرى لانتقال البرامج الضّارّة مع ذكر أمثلة.

....

....

نشاط

قد لا يستجيب حاسوبك لبعض الأوامر، اقرأ حوار البرمجيّات الضّارّة الآتي لتعرف الأسباب والدلائل على إصابة حاسوبك:

Virus: لي القدرةُ على حذف الملفّات وإخفائها وبإمكاني أن أبطء عمل الحاسوب، وإشعار المستخدم بأن مساحة وحدة التَّخزين غير كافية.

Trojan horse: لي القدرة على اختراق البيانات والأرقام السريَّة دون أن يشعر الشَّخص بذلك.

Worm: بإمكاني أن أوقف الحاسوب عن العمل ويمكنني التكاثر بسرعة كبيرة لأكون عبئاً كبيراً على الذّاكرة.

اكتب دلائل الإصابة بالبرامج الضّارّة وأضرارها:

١-..

....

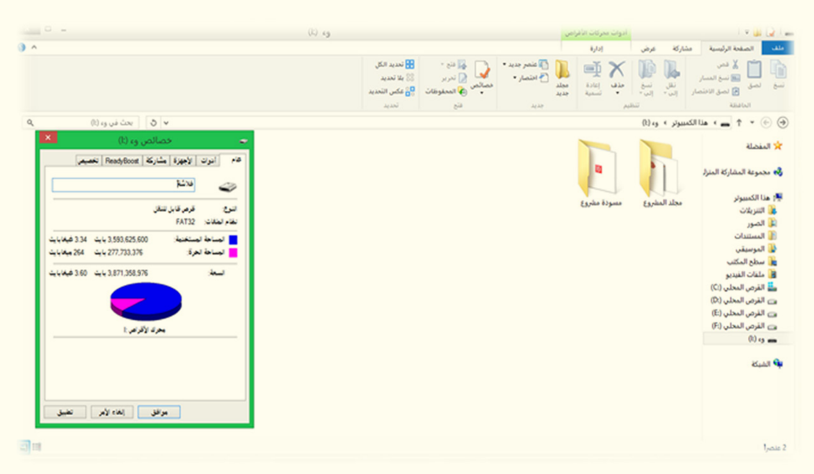
٢ -..

....

٣-..

....

- أنعِمْ النَّظر في الصُّورة الآتية وحاوِل أنْ تفَسِّر سبب اختفاء الملفّات من القرص على الرّغم من أنّ المساحة المستخدمة تدلّ على وجود الكثير منها:



- ابحث في الشّابكة عن أضرار أخرى للبرمجيّات الضارّة.

- ....

....



في أحد اختبارات (سرعة حفظ المعلومة) عُرِض على التّلاميذ باستخدام برنامج (power point) المعلومات الآتية لمدّة ١٠ دقائق ثم تم إخفاء العرض:

الحماية من البرامج الضارة

الحماية الفيزيائية	الوقاية من البرامج الضارة
- ضع الحاسب في مكان مناسب من حيث الرطوبة والحرارة	- احم بياناتك بكلمة مرور صعبة
- لا تحرك الحاسب أثناء القيام بعمليات التحميل من قرص صلب أو غيره	- ثبت مضاد فيروسات على حاسبك
- لا تعمد إلى إيقاف التشغيل من زر الطاقة مباشرة	- تعلم كيف تفحص الملفات دائما باستخدام مضاد الفيروسات
- لا تضع الحاسب بالقرب من مصدر حراري	- لا تفتح أي ملفات تلقيتها عبر الانترنت قبل فحصها
	- افحص وسائط التخزين قبل استخدامها
	- لا تدخل مواقع غير موثوقة ولا تستجب لمربعات حوار لم تفهم مضمونها

– وفي الاختبار تمَّ طرح أسئلة معيّنة فتخيّل نفسك أحد التّلاميذ الذين أجري لهم الاختبار وأجب عن الأسئلة الآتية:

١– لإيقاف تشغيل الحاسوب:

– اضغط زرّ الطاقة مباشرة

– اقطع التيّار عن الحاسوب

– انقر على قائمة ابدأ ثمّ اختر أمر إيقاف التشغيل.

٢– عند تلقّي ملف من وسائط التخزين أو الشّبكة:

– افتحه واستخدمه مباشرة

– افتحه ثمّ افحصه

– أنقر بالزرّ الأيمن على الملف ثمّ افحصه واستخدمه.

٣– حدّد الإجراء الصحيح في كلٍّ من الحالات الأتية:

– تريد اختيار مكان جيّد للحاسوب.

– نريد تحميل برنامج من قرص صلب.

– لديك بيانات مهمّة على حاسوبك ولا تريد فقدانها أو أن يطّلع عليها أحد.

– أعجبك رابط ما أثناء تصفّحك الشّابكة.

التقويم

١- اختر الإجابة الصّحيحة:

- الفيروس هو: كائن حي - لعبة جذّابة - برنامج حاسوبي.

- يكون على هيئة ملف مخفيّ غرضه التجسّس على المستخدم:

worms - Trojan horse - viruses

٢-اختر الإجابات الخاطئة:

البرنامج الضّار (worm): ينتقل بتدخّل من المستخدم - يسبّب بطء كبير في الحاسوب - يستخدم للتجسّس والاختراق - ينتقل عبر الشّبكات.

٣-املأ الفراغات الآتية بما يناسبها:

- يمكن تقسيم البرامج الضارّة إلى:.. و............................

- من طرق انتقال البرامج الضارة:...........................و.......................... و................



ورقة عمل

ابحث عن الأسباب التي دعت إلى إنتاج البرامج الضارة (سلبيات، إيجابيات).

حماية الملفّات -١-

لنلعب لعبة الرّسالة الرقميّة (اقرأ تعليمات اللّعبة بتركيز فالمحافظة على تركيزك يعطيك نتائج)

١- حلّل الجدول.

٢- كيف يرتبط العدد والحرف وفق الكود الرقمي (الشيفرة)

k	T	Y	N	H	X	E	O	V	C	G	W	A
75	84	89	78	72	88	69	79	86	67	71	87	65
B	U	I	R	P	J	Q	L	S	F	D	M	Z
66	85	73	82	80	74	81	76	83	70	68	77	90

جمّع الأحرف وفق الأرقام.

86	73	82	85	83							
87	79	82	77								
84	82	79	74	65	78		72	79	82	83	69

الحكم الذي سنطلقه على هذه الكلمات.........................

77	65	76	73	67	73	79	85	83		83	79	70	84	87	65	82	69

إنّ لم تتذكّر معنى هذه الكلمة باللّغة العربيّة، تعال لنحلّ

معاً هذه اللُّعبة:

8+9=1+2 للتعريف.

3+4 = تطلق على احترام الوالدين.

1 = 5 = متشابهة.

10+11+12+13 = عكس مفيدة.

6 + 7 = نصف كلمة مجرّة.

7	6	5	4	3	2	1
14	13	12	11	10	9	8



حدّد الأولويّات التي تقوم بها عند وضعك لقرص قابل للإزالة (flash memory) في حاسوبك من بين الخيارات الآتية:

١- فتح القرص مباشرة ونقل المعلومات.

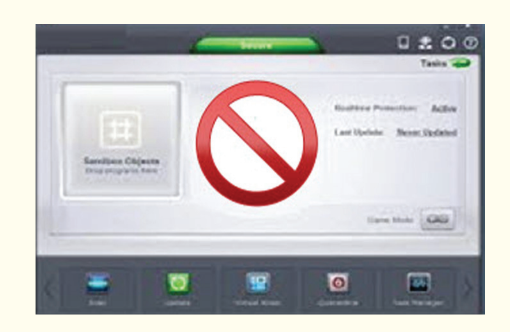
عبّر حسب رأيك عن الفرق بين الصّورتين.

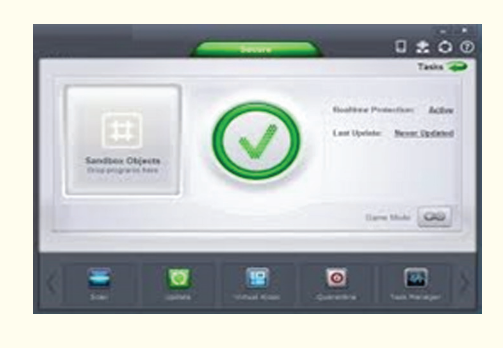




٢- فحص القرص بمضادّ الفيروسات (anti-virus) الموجود على حاسوبك.

عبّر حسب رأيك عن الفرق بين الصُّورتين.





-كيف تستخدم الفرق بين الصّور السّابقة لتحدّد أولوياتك عند وضعك لقرص قابل للإزالة في حاسوبك، ونسخ ملفات منه؟

-اقترح استراتيجيّة.

-...

....

-...

....



نشاط

وضعتَ قرصاً ليزريًّاً وقمت بفحصه بواسطة مضاد الفيروسات، وقمت بتنصيب لعبة على جهازك من هذا القرص، وفجأة بدأت بعض الملفّات والمجلّدات تختفي من حاسوبك أو تأخذ شكل أيقونة كتاب إلكتروني. إبحث بالتعاون مع زملائك عن سبب هذه المشكلة وأوجد الحلّ.

نشاط

الأخبار

قامت مجموعة من القراصنة بهجوم غير مسبوق على الأنظمة الماليّة للبنوك بواسطة خطّة معدّة سلفاً. كشف أحد خبراء شركات أمن المعلومات أنّ خطّة القراصنة تقوم على إرسال رسائل بريد إلكترونيّ مع ملفّات نصيّة WORD تحتوي على برمجيّات ضارّة يمكن من خلالها الدخول إلى الحسابات، ونجح القراصنة في سرقة نحو ١٠٠ من المصارف والمؤسسات الماليّة حول العالم،وأطلقوا على أنفسهم اسم البرنامج المستخدم في هذه العمليّة.

- عمّ تحدّث الخبر المنشور في الجريدة؟...
- ما صفة الأشخاص الذين قاموا بهذه العمليّة؟..
- كيف قام القراصنة(Hackers) بعمليّة الاختراق؟ ....
- اكتب حسب فهمك تعريفاً للاختراق ....
- هل القراصنة محميّون من الاختراق؟...



نشاط

لعبة تجميع الكلمات: استخدم المقاطع والأحرف الموجودة لحلّ الأسئلة المعروضة لتتعرّف من خلالها على بعض أنواع البرامج الضارّة.

ع	د	
ا	م	ت
ي	ز	ج
ة	ع	س
	ج	س

١- يعرض على التّلفاز أو الإنترنت للترويج لمنتجٍ تجاريّ.

....

٢- تطلق على الشّخص غير اللّطيف.

....

٣-يستخدمها قادة المعارك ليعرفوا معلوماتٍ عن الأعداء.

....

اجمع معلومات من الشّابكة بمساعدة الأهل لتتعرّف أكثر على عمل البرامج السّابقة وصنّف ما حصلت عليه وفق الجدول التّالي:

اسم البرنامج الضار	طرق الانتشار	الأضرار



التقويم

ضع إشارَة صح أمامَ العبارةِ الصَّحيحة وصحِّح المغلوط فيها ممّا يأتي:

١- لحماية حاسوبي أقوم بفحص وسائط التّخزين قبل فتحها...................

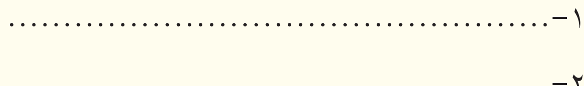
٢- من طرق انتشار رسائل الدّعاية الأقراص القابلة للإزالة (flash memory)...................

حماية الملفّات -٢-



نشاط

- سمِّ وسائط التخزين في الصّور.
- اكتبْ بأربَع خطواتٍ طريقةَ نسخ أحد الملفّات الهامّة الموجودة على حاسوبك إلى إحدى وسائط التَّخزين.



١- ....

٢- ....

٣- ....

٤- ....

- ما فائدة أخذ نسخة ثانية والاحتفاظ بها على أحد وسائط التخزين
- مستعيناً بصورة اللّاعب استنتج الكلمة التي يجب وضعها في الفراغ للحصول على طريقةٍ جديدةٍ لحماية البيانات:

النّسخ........................

نشاط عملي

نفّذ نسخاً احتياطياً لبعض الملفّات والمجلّدات التي ترى أنّك تحتاجها وتخاف عليها من التَّلف بسبب الفيروسات على أحد وسائط التخزين التي تملكها.

نشاط





١- ما اسم البناء الموجود في الصّورة؟

٢- فسّر سبب بناء جدارٍ عالٍ لهذا البناء؟

١- إلامَ ترمز الكرة الأرضيّة؟

٢- ما وظيفة الجدار الموجود في الصورة؟

٣- إلامَ ترمز الأسهم الملوّنة بالأخضر والأحمر؟

٤- ممّن يحمي هذا الجدار؟

كلمّا أردْتَ الدّخول إلى الشّابكة (Internet) ستبني جداراً من حولك لتدخل بأمان.

لنلعب لعبة ترتيب الصور لنتعلّم خطوات بناء هذا الجدار.





تأمّل الصورة السابقة ثمّ أجب عن الأسئلة:

- إلامَ يشير الرقم (١) في الصّورة؟
- ما معنى تبديل المستخدم؟
- كم شخصاً يستخدم جهاز الحاسوب في منزلك؟

هل تعلم:

يمكن لعدّة أشخاص مشاركة حاسوب واحد بسهولة باستخدام حسابات المستخدمين. يكون لكلّ شخص حساب مستخدم منفصل مع إعدادات وتفضيلات فريدة، مثل خلفية سطح المكتب أو شاشة التوقف. تتحكّم حسابات المستخدمين كذلك في الملفات والبرامج التي يمكن للمستخدمين الوصول إليها وأنواع التغييرات التي يمكن إجراؤها للكمبيوتر ممّا يؤمن لبياناتك الحماية والخصوصية.

افتح قائمة إبدأ في حاسوبك، ثمّ اكتب في المكان الذي يشير له رقم ٢ في الصّورة السّابقة (إنشاء حساب مستخدم قياسي) وانشىء حساباً خاصّاً بك.



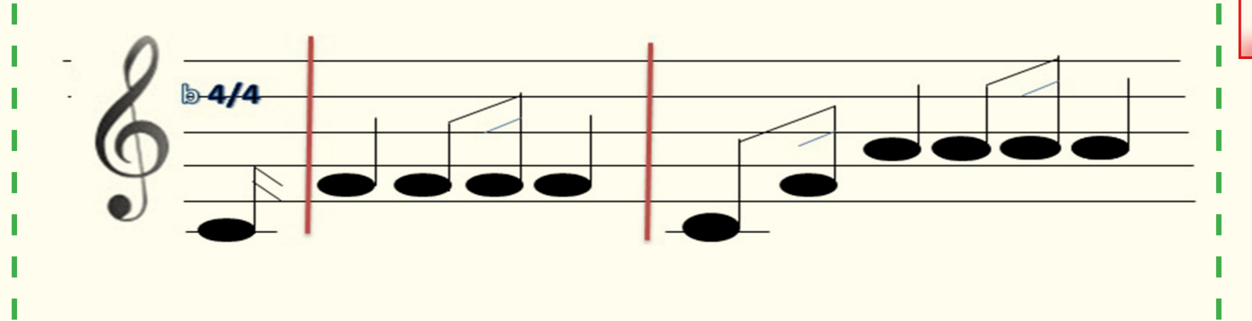
نشاط

لنلعب اللُّعبة الآتية:

تعليمات اللّعبة:

قمنا بتشفير كلّ مقطع حرفي بعلامة موسيقيّة أو جزء من العلامة الموسيقيّة.

-قم بربط المقاطع على السلّم الموسيقيّ لتحصل على الكلمات المطلوبة.



• هل تعلم أنّك تستطيع أن تقوم بتشفير بياناتك ومعلوماتك أيّاً كان نوعها باستخدام الحاسوب؟ لنتعلّم معاً كيف يتمّ ذلك:

١- حدّد أيّ ملفٍ أو مجلّدٍ على سطح مكتبك؟

٢- كيف تُظهر خصائص ما حدّدت؟

٣- اختر الخيارات المتقدمة.

٤- ما الجملة التي تدلّ على التشفير؟

٥- قم بتبديل المستخدم.

٦- جرّب فتح الملفّات التي قمت بتشفيرها، ماذا تلاحظ؟



ورقة عمل

بمساعدة مدرّس الموسيقا تعلّم قراءة النوتة الموسيقيّة السابقة واعزفها

تثبيت برنامج مضادّ فيروسات على الحاسوب



الصّورة ١



الصّورة ٢

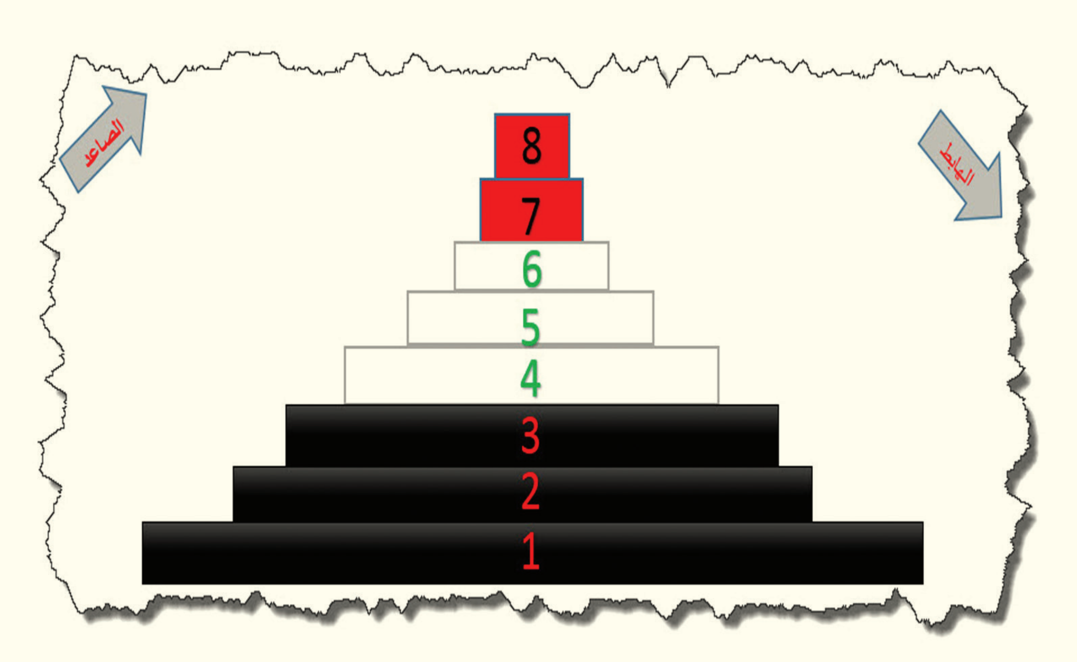
الصّورتان السّابقتان من حاسوبين مختلفين تأمّلهما ثمّ أجب عن الأسئلة الآتية:

١- اذكرْ الفرقَ بين الصّورتين من حيث الأوامر الموجودة في القائمة المختصرة؟......................

٢- ما دلالةُ وجود الأمر Scan with antivirus في الصّورة رقم ١؟.................................

انتقِ برنامجاً يتناسب مع جهازك ونصّبه

رتّب الخطوات التي قمت بها من النّهاية إلى البداية وفق المخطّط الهرمي التّالي في الاتّجاهين الصّاعد والهابط:



– أسقط وظيفة حماية حاسوبك ببرنامج الحماية (مضادّ الفيروسات) على واقع حماية الوطن واكتب بما لا يتجاوز الثّلاثة أسطر عن واجبنا تجّاه الوطن عند تعرّضه للخطر.

....

....

....

نشاط

– ابحث في الشّابكة عن الخيارات التي يمنحها مضادّ الفيروسات عندما يقوم بتحذيرك بوجود تهديد، ثم اكتب وظيفة كلّ خيار من الخيارات بعد تجربته.

....

....

– جرِّب تحميل برنامج مجانيّ مضادّ للفيروسات عن الإنترنت ثمّ قمْ بتثبيته على جهازك.



ورقة عمل

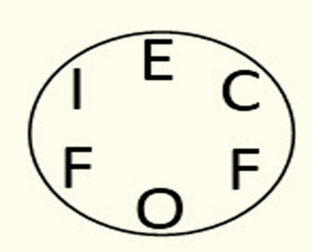
– نصّب برنامجاً مضاداً لفيروسات الهاتف الذكيّ.

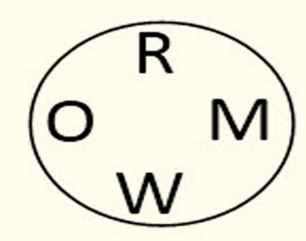
– اكتب خوارزمية تصميم برنامج لحذف الملفّات من النوع *.tmp ثمّ عمّم هذه الخوارزمية لحذف الملفّات الضّارة.



س١ – رتّب الأحرف في كلٍّ من الدّوائر لتشكيل كلمة واستبعد الكلمة الغريبة.



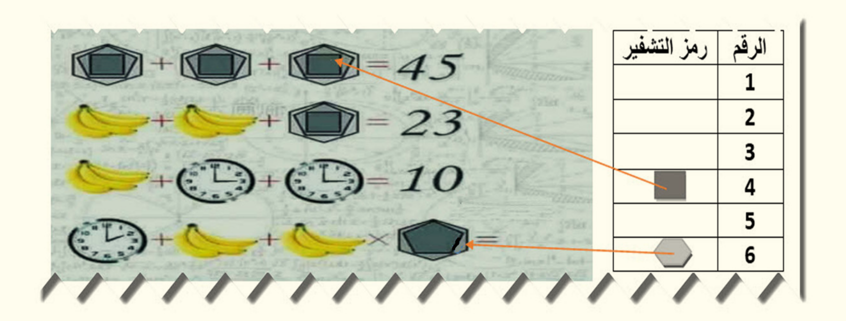




س٢ – جرّب نقل ملفّ مشفّر إلى قرص قابلٍ للإزالة ماذا تلاحظ؟

س٣ – سمِّ وسائط تخزين أخرى غير التي ذكرت تستخدم لحفظ النّسخة الاحتياطيّة لملفاتك وبياناتك.

س٤ – أراد مدرّس الرياضيّات من طلّابه أن يقوموا بحلّ هذه اللّعبة عرض عليهم الصّورة الآتية وطلب منهم ملء الجدول بالمطلوب بعد أن نبّههم إلى أنّ هناك رمز لكلّ رقم.



الرقم	رمز التشفير
1	
2	
3	
4	
5	
6	

بعد أن عرفت رمز كلّ رقم هل لك أن تختار الإجابة الصّحيحة لجواب السّطر الأخير في الصّورة من بين الخيارات:

٣٣ ٣٨ ١٢١ ٩٩



صنّع تشفيراً خاصّاً بك وبمجموعتك من الأصدقاء للمراسلة على الإنترنت مستوفياً الشّروط:

١ – ذو فائدة علميّة.

٢ – ارتباط الأحرف بالشّكل أو بالصّورة أو بالأرقام ذو مغزى علميّ.

٣ – ألّا يكون سهلاً كي لا يسهل فكّه من قبل الآخرين.

٤ – حاول تسويق تشفيرك بطريقة مناسبة ليستفيد منه رفاقك.

الوحدة الخامسة

إمكانات وخيارات الشابكة (الانترنت)

أهداف الوحدة

- يحدّد مكوّنات URL.
- يميّز مكوّنات الموقع ويتعامل مع المفضَّلة.
- يتعامل مع البحث المتقدّم.
- يتعامل مع مواقع التّواصل الاجتماعيّ.
- يعدّد مزايا ومخاطر مواقع التّواصل الاجتماعيّ.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkTW1vUnpIUEdlX3M

مكونات الموقع

أراد سامر وعدنان أن يكتبا بحثاً عن شخصيَّة مؤثِّرة في المجتمع ويجمعا معلومات من مصادر عدّة، برأيك من أين يجبُ أن يحصلا على المعلومات





نشاط

ناقشْ مع زملائك:

* ما الطُّرقُ التي استخدماها؟

* ما ميِّزة و مساوئ كلٍّ منها؟

* نظِّم النّتائج في جدول

الطّريقة		
الميّزات		
المساوئ		

من يضع المعلومات على الإنترنت ؟

ما هو موقع الإنترنت؟

كيف نصل إلى موقع معيّن؟

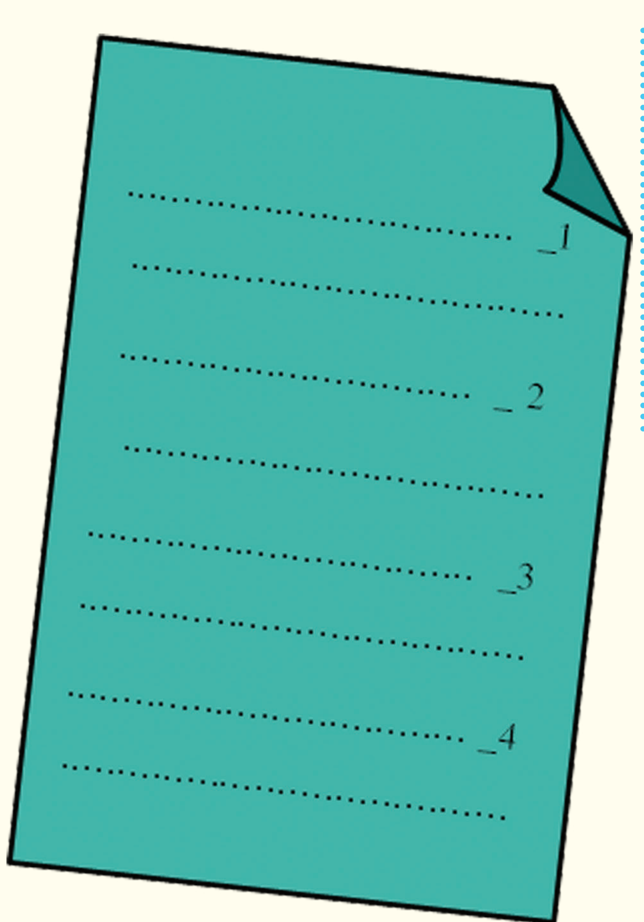
إذا شبَّهنا شبكة الإنترنت بالمكتبة تكون المواقع هي الكتب و كما لكلّ كتاب عنوان فلكلّ موقع عنوان أيضاً.



نشاط

تصفّح موقع وزارة الثقافة السوريّ وعنوانه www.moc.gov.sy

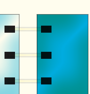
بالتّعاون مع مجموعتك حلّل المعلومات وفق الأرقام المعطاة



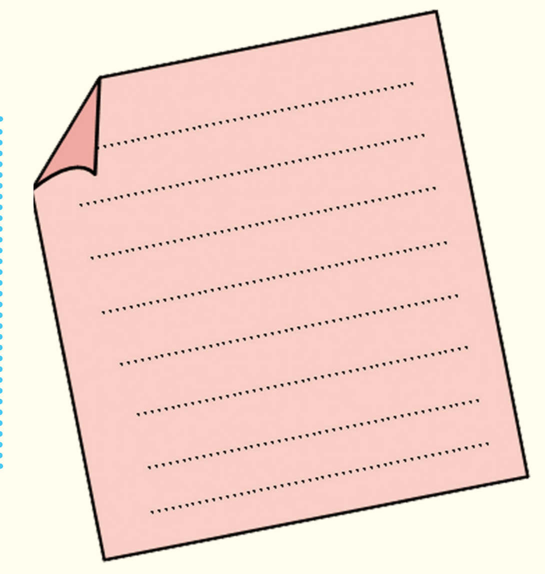
نظِّمْ الأفكار التي وردت معك أثناء المناقشة ضمن المجموعة.

شارِكْ هذه الأفكار مع باقي المجموعات.

لخِّص المعلومات التي حصلت عليها و اكتبها.



نشاط



من الموقع الالكترونيّ لوزارة الثقافة افتح رابطَ مديريّة الآثار و المتاحف واكتبْ في القُصاصة:

١- عنوان الموقع الذي ظهر

٢- بعض المعلومات عن معلم أثريّ في بلدك

هل كلّ معلومةٍ نأخذها من الانترنت صحيحة؟ ناقشْ هذه الفكرة مع الزملاء

تقويم

طُلِبَ منكَ أن تصمّم موقعاً لمدرستك:

١- حلّل المعلومات التي تحتاجها لتصميم الموقع.

٢- جهّز تصميماً على ورق حسب رؤيتك للموقع.

٣- اكتبْ العناوين التي تظنُّ أنّك تحتاج أن تجعلها روابط.



ورقة عمل

استخدمْ محرّك البحث لمعرفة

١- ماذا يعني المصطلح URL ؟

اكتبْ المعلومة هنا و شاركها مع أصدقائك

....

....

....



٢- ما الفرقُ بين البريد الالكتروني والموقع؟

....

....

تعلمت في الصف السادس في وحدة البريد الإلكتروني أن خطوات إنشاء البريد الإلكتروني المجاني هي:

١ – افتح الموقع الذي تريد إنشاء بريد الكتروني فيه (وليكن موقع *google*).

٢ – اختر زر تسجيل الدخول ثمَّ إنشاء حساب.

٣ – تظهر لك مجموعة مربعات يُطلب فيها كتابة اسمك وكلمة المرور و ... املأها بمعلوماتك.

٤ – وافق على الخصوصية.

٥ – احتفظ بعنوانك البريدي وكلمة السر.

– أنشئ بريداً الكترونياً خاصاً بك ثمَّ أرسل منه رسالة إلى صديقك بحسب قواعد الرسائل التي تعلمتها سابقاً، وأرفق معها ملف وورد مكتوب فيه جانب إبداعي تهتم به.

مكونات عنوان URL





إذا أردتَ أنْ تقسّم عنوان الموقع إلى أقسام فعلى أيِّ أساس تُقسِّم عنوان http://www.google.com

لنتعرَّف معاً الى أقسام العنوان ودلالة كلِّ قسمٍ منه

لديك في هذا الجدول عناوين (URL) لمجموعة من المواقع الالكترونيّة قارنْ بين هذه العناوين من حيث:

- المشترك بينها.
- الاختلاف.
- علامَ يدلُّ كلُّ اختلاف؟

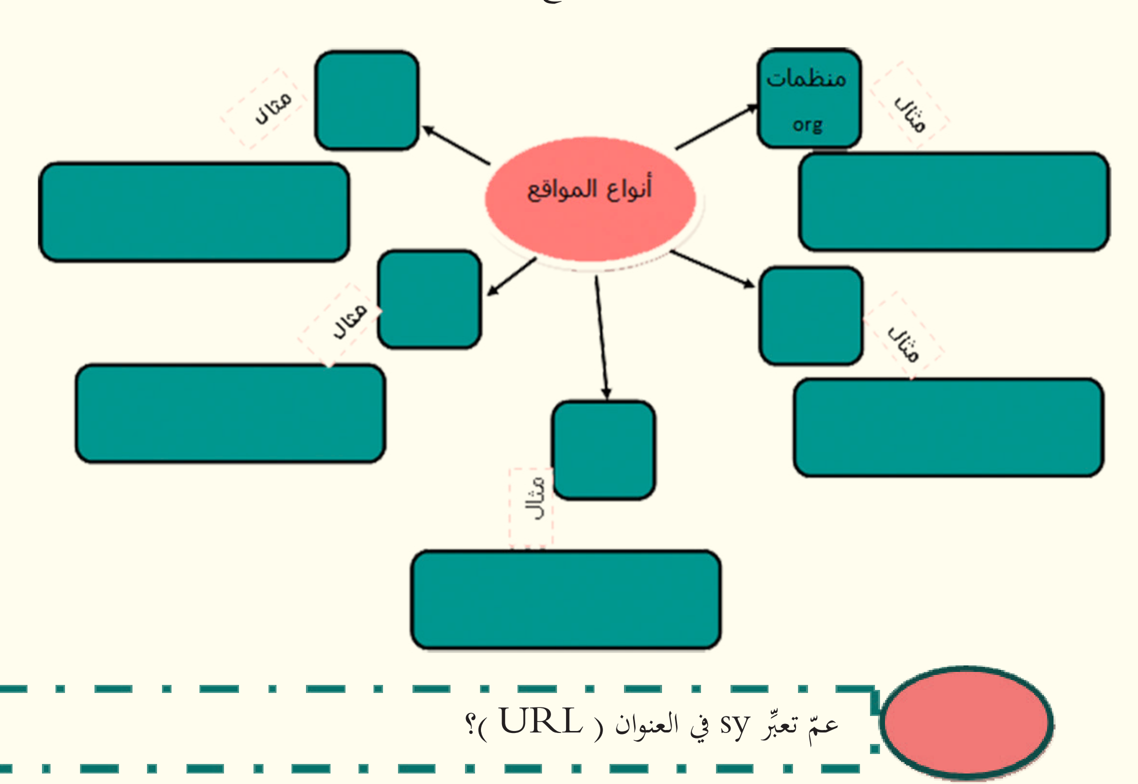
ثمَّ أكمل الفراغات الموجودة في الشكل:

موقع نقابة المهندسين في حلب	http://www.eng-alep.org
موقع جامعة دمشق	http://www.damascusuniversity.edu.sy
موقع وزارة العدل السوريّة	http://www.moj.gov.sy
موقع الجمعيّة العلميّة السوريّة للمعلوماتية	http://www.scs.org.sy
موقع وزارة التّربية السوريّة	http://www.moed.gov.sy
موقع غرفة تجارة دمشق	http://www.dcc-sy.com
موقع نقابة المحامين السوريّين	http://www.syrianbar.org



نشاط

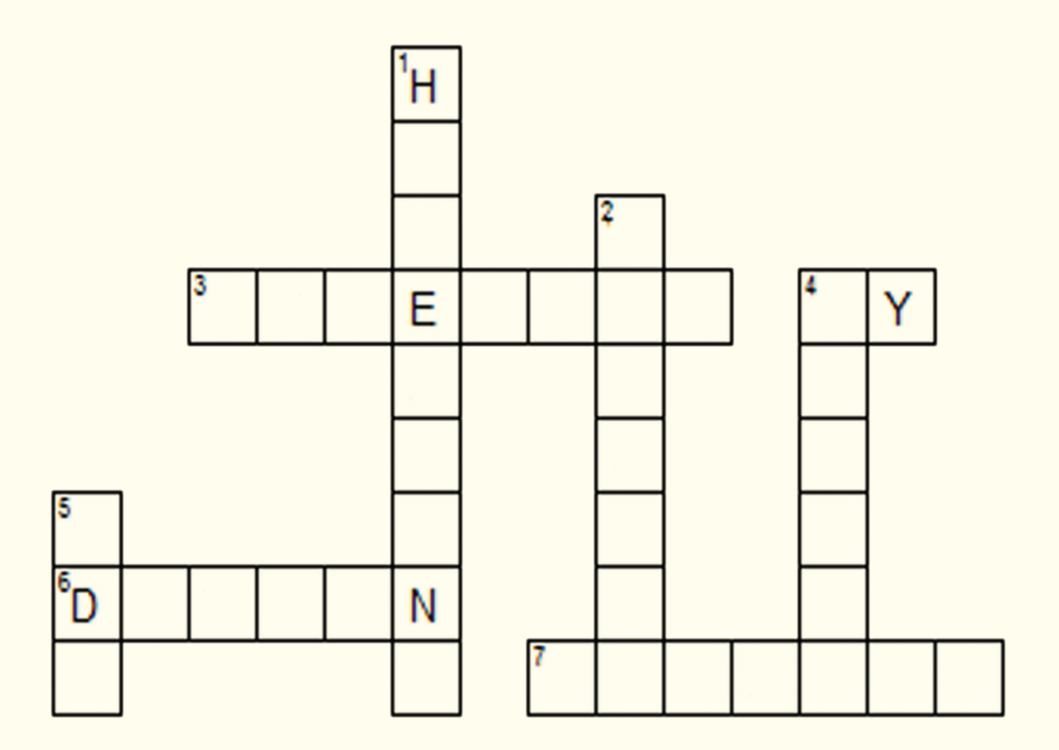
استعن بالعناوين السّابقة وابحثْ عن عناوينَ جديدة واستنتج تصنيفاً للعناوين حسب نوعها:



عمّ تعبِّر sy في العنوان (URL)؟



لنلعب لعبة الكلمات المتقاطعة، أجبْ عن الأسئلة واكتبْ الإجابات في الشَّبكة:



عمودي:

١- عند النَّقر عليه ينقلنا إلى مكان آخر

٢-يحتوي مجموعة من الصَّفحات المترابطة

٤- محرِّك بحث سوري

٥- اللَّاحقة التي تُعبِّر عن موقع تعليمي

أفقي:

٣- شبكة عالميّة تربط العالم كلّه

٤-الامتداد الذي يدلُّ على أنَّ الموقع سوريّ

٧- تحتوي على وثائق و روابط

٦- النَّطاق (الَّذي يعبِّر عن اسم الموقع)

نشاط

صمَّمت الدَّرس الماضي موقعك الخاص. اقترحْ عنوان (URL) مناسب لموقعك

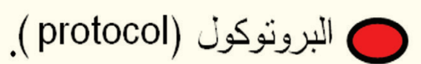
....

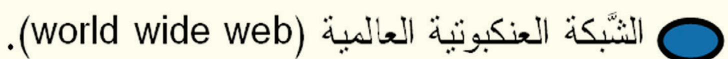


هل من الضّروريّ أن يتواجد في العنوان اللّاحقتين (نوع الموقع و رمز البلد)

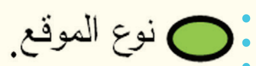
يتكوّن عنوان الموقع URL من الأجزاء الآتية :

http://www.moed.gov.sy/


البروتوكول (protocol).


الشّبكة العنكبوتية العالمية (world wide web).

اسم الموقع (domain name).


نوع الموقع.

رمز البلد.

تقويم

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١- الموقع http://www.damascusuniversity.edu.sy هو موقع:

أ- تجاريّ ب- إخباريّ جـ- تعليميّ

٢- الموقع http://www.moj.gov.sy هو موقع:

أ- تجاريّ لبنانيّ ب- حكوميّ سوريّ جـ- تعليميّ مصريّ

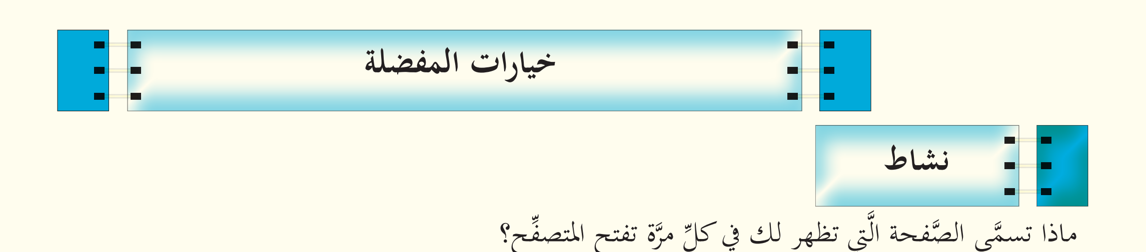
ثانياً: اقترح على زملائك مجموعة من المواقع المفيدة والموثوقة لكم وحدّد نوعُ كلٍّ منها

....

....

ورقة عمل

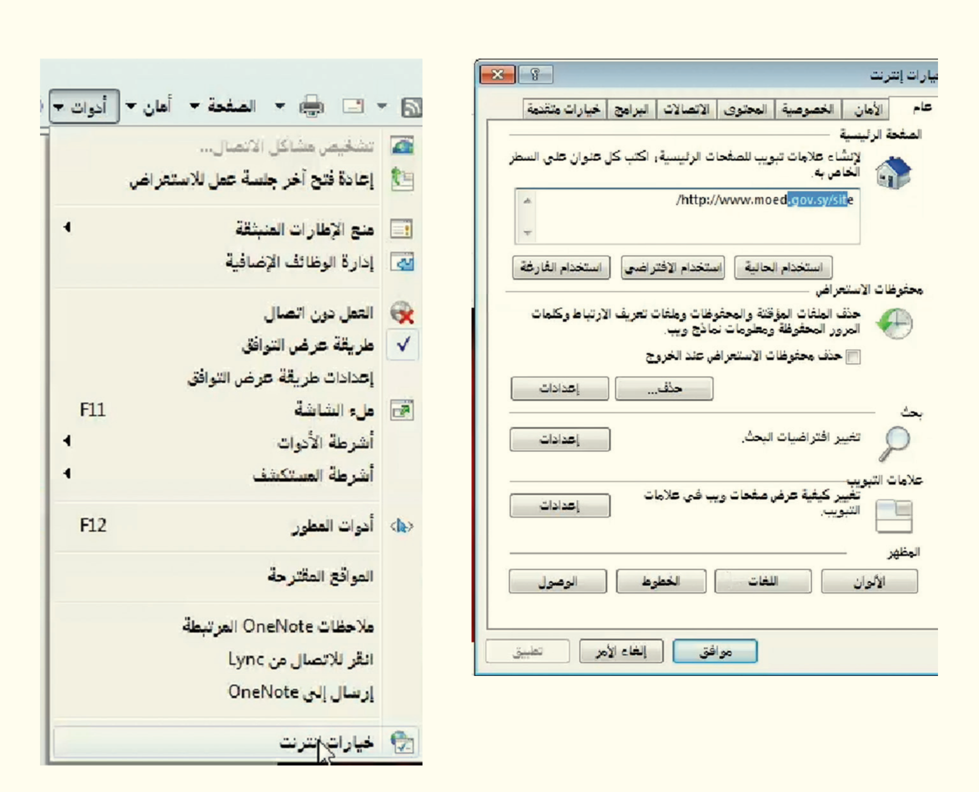
استزد من الشّابكة أو من مصادر التّعلم وبين الفرق بين HTTP و HTTPS



خيارات المفضلة

نشاط

ماذا تسمَّى الصَّفحة الَّتي تظهر لك في كلِّ مرَّة تفتح المتصفِّح؟

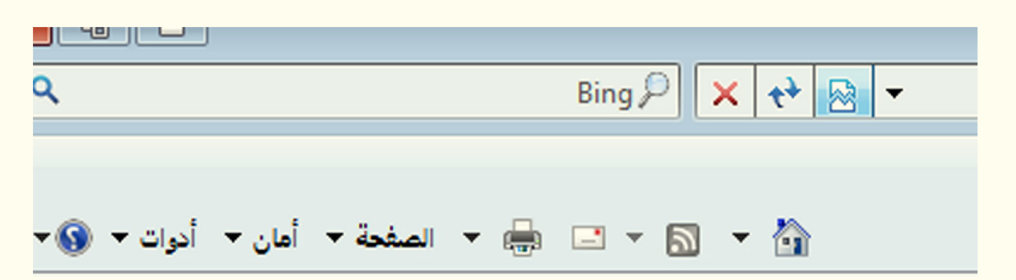


جرِّب واكتشف كيفيَّة تغييرها واكتبْ الخطوات الصحيحة الَّتي اتَّبعتها:





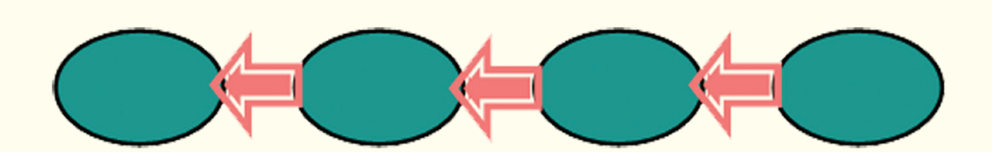
اختر الأداة المناسبة للعودة الى الصَّفحة الرَّئيسيّة بينما نحن في موقع آخر





لقد رتَّبنا القنوات المفضَّلة لدينا بالتِّلفاز في قوائم وصنَّفناها بحيث يسهل علينا الوصول إلى ما نريده. أضفْ المواقع المفضَّلة لديك على المتصفِّح ثمَّ أضف عنوان موقع وزارة التَّربية (URL) إلى قائمة المفضَّلة واكتب الخطوات التي اتبعتها في المخطَّط.



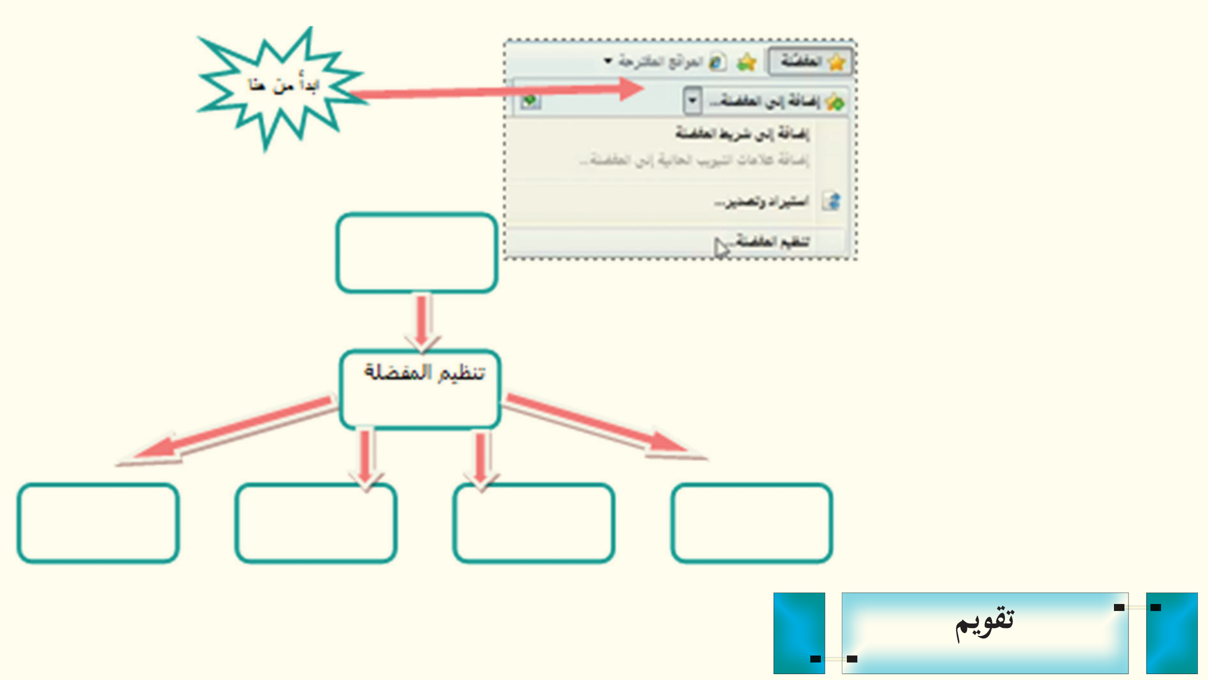




نشاط

بعدَ أنْ أضفنا العناوين التي نريدها الى القائمة أصبحت ممتلئة و نودُّ تنظيمها حسب المواضيع التي يعرضها كلُّ موقع.

اكتشف الطَّريقة التي يتمُّ بها تنظيم المفضَّلة ثمَّ أكمل خارطة المفاهيم.



تقويم

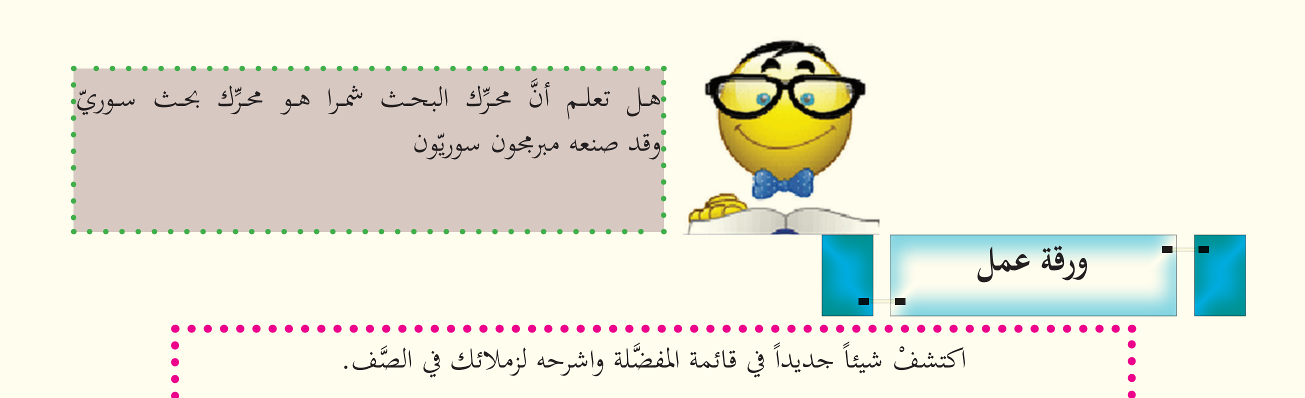
١– ادخلْ إلى محرِّك البحث شمرا وعنوانه: https://www.shamra.sy

٢– أضفْ هذا العنوان إلى قائمة المفضلة لديك.

٣– اجعله الصَّفحة الرئيسيَّة لمتصفِّحك.

٤– رتِّب عناوين المواقع المفضَّلة في مجلَّدات (محرِّكات البحث – مواقع التَّسلية — المواقع التَّعليميَّة — المواقع الحكوميَّة)

٥– احذف عناوين المواقع التي لا تحتاجها.



هل تعلم أنَّ محرِّك البحث شمرا هو محرِّك بحث سوريّ وقد صنعه مبرمجون سوريّون

ورقة عمل

اكتشفْ شيئاً جديداً في قائمة المفضَّلة واشرحه لزملائك في الصَّف.

البحث المتقدم عبر الإنترنت ١



جريدة المتفوقين

شهرية - تعنى بالطلاب المتفوقين

فوز الطالب ماهر بأفضل بحث علمي

فاز الطالب ماهر مفيد في جائزة أفضل بحث علمي عن الحاسوب وفي تصريح خاص للمتفوقين قال الطالب ماهر: أنه أنجز بحثه العلمي بوقت قياسي وبجهود أقل معتمداً على الإنترنت ومستثمراً ميزة البحث المتقدم وفي نهاية اللقاء دعا مفيد جميع أصدقائه انتهاج نهجه لما فيه الفائدة لحياتهم العلمية والعملية

محرك البحث Shamra

أول محرك بحث سوري يقدم باقة كبيرة من الخدمات التي ستكون متاحة للسوريين من خلال موقع "شمرا .اس واي" وعلى أجهزة الخليوي ضمن تطبيق "شمرا موبايل" حيث يوفر محرك البحث الجديد والمفيد وهو بخبرات سوريا.

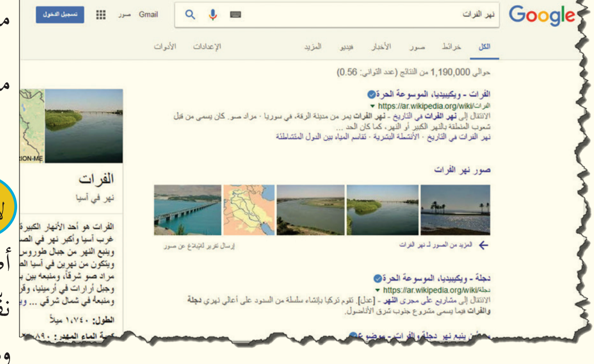
محرك البحث Google

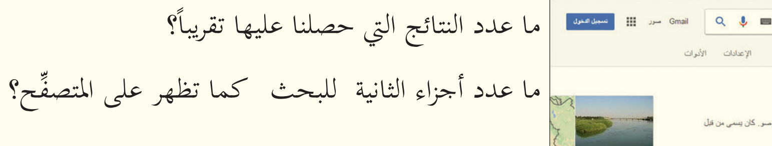
محرك بحث جوجل هو محرك بحث مصنوع من قبل

نشاط

افتح أحد متصفّحات الإنترنت الموجودة على حاسوبك وادخل إلى موقع البحث Google

ابحث عن (نهر الفرات)





ما عدد النتائج التي حصلنا عليها تقريباً؟

ما عدد أجزاء الثانية للبحث كما تظهر على المتصفِّح؟

لاحظ

أظهر محرك البحث نتائج البحث السّابقة بكميّة كبيرة لأنّه نفّذ بشكل تلقائي ثلاث عمليات بحث -ولم تكن واحدة- وهي:

١- بَحثَ عن كل كلمة (نهر)

٢- بَحثَ عن كل كلمة (الفرات)

٣- بَحثَ عن كل جملة فيها (نهر الفرات)

ما رأيكم لو تعلمنا البحث باحترافية؟



نشاط

جرّب ثم استنتج

ابحث عن جملة نهر الفرات بعد كتابتها بين علامتي تنصيص («»)



ما عددُ نتائج البحث بعد وضع جملة « نهر الفرات» بين علامتي تنصيص؟

كم جزءاً من الثانية استغرقت عمليّة البحث السّابق؟



أيّاً من طرق البحث الثّلاث استخدمها محرك البحث؟



جرب أنْ تبحثَ عن نهر الفرات بعد وضع إشارة (+) بين الكلمتين.



كيف نفذّ محرّك البحث عملية البحث (نهر + الفرات)؟



أضف إلى جملة البحث السابقة (– دجلة) ثمّ البحث عن ذلك.



اشرحْ كيف نفّذ محرّك البحث عمليّة البحث (نهر + الفرات – دجلة)؟



استبدل إشارة (–) بـ (*) في جملة البحث السابقة ثمّ ابحث عنها.

Google
نهر + الفرات *دجلة
الكل فيديو خرائط الأخبار صور المزيد الإعدادات
حوالي 315,000 من النتائج (عدد الثواني: 0.44)

فسرّالآلية التي اعتمدها محرّك البحث في نتيجة البحث السابقة.
استكمل الجدول الآتي:

الإشارة	وظيفتها في عملية البحث
« »	
+	
–	
*	

للمزيد من إشارات البحث عُدْ إلى كتاب مصادر التعلّم أو إسأل محرّكات البحث واستزد من الخيارات الاحترافيّة في البحث

البحث المتقدّم عبر الإنترنت – ٢ –





لنفتح متصفّح الإنترنت ثمَّ ندخلْ إلى موقع محرّك البحث Google.

استكشفْ خيار الدّخول إلى خاصيّة البحث المتقدّم

رابط الدخول إلى خاصيّة البحث المتقدّم هو:

www.google.com ______

استكشف خيارات البحث المتاحة ما الخيار الجديد عمّا تعلمته في الدرس السابق؟

جرّب عمليّاً ثمّ ثبّت المعلومة.

إذا أردت مطابقة حالة البحث عن جملة، أيّاً من صناديق البحث ستختار؟

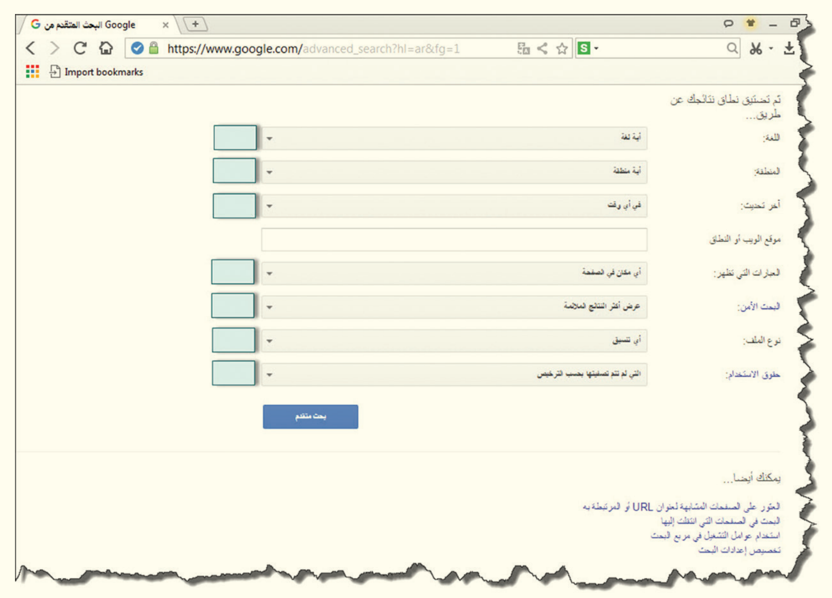
إذا أردت:

– استثناء كلمة من البحث أيّاً من صناديق البحث ستختار؟

– البحث عن كلِّ كلمة وكلِّ جملة ترد في صندوق البحث؟



استكشفْ صناديق تضييق نطاق البحث وثبّت بالأرقام ما يتطابق مع الجمل الآتية:



١ أردت البحث في كتب pdf.

٢ أردْتَ البحث عن الموضوعات في موقع جغرافيّ.

٣ أردْتَ البحث عن الموضوعات باللغة الانكليزيّة.

٤ أردْتَ البحث عن الموضوعات التي نشرت في الاسبوع الأخير.

٥ أردْتَ البحث عن الموضوعات التي يمكن استخدامها أو مشاركتها مجاناً.

٦ أردْتَ البحث عن الكلمات في URL الموقع.

٧ أردْتَ البحث عن النّتائج الأكثر ملاءمة.

للمزيد من المعلومات عد إلى كتاب مصادر التعلم أو ادخل إلى Qr الآتي:





تقويم

١- اخترْ الإجابة الصحيحة

عدَدْ عمليّات البحث التي سينفّذها محرّك البحث في جملة (دمشق قلب العروبة النابض)

أ- ١ ب- ٣ جـ- ٥

عدّدْ عمليّات البحث التي سينفّذها محرّك البحث في جملة («نهر العاصي»)

أ- ١ ب- ٤ جـ- ٥

٢- ضعْ الإشارة المناسبة لكلّ عمليّة بحث

١	٢
ابحثْ عن السدود دون الفرات	سد ______ الفرات
مطابقة عمليّة البحث عن جملة	وزارة التربية

٣- أكملْ رابط الدخول إلى البحث المتقدم في google

www.google________________________

٤- ضعْ إشارة صحْ أمام العباراتِ الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارات المغلوط فيها

أ- للدخول إلى رابط البحث المتقدّم من خلال الصفحة الرئيسيّة للموقع ثمّ الإعدادات Setting

ب- في البحث المتقدّم يمكن البحث عن الكتب من نوع PDF فقط.

ورقة عمل

ابحث عن موقع (وزارة التربية في الجمهوريّة العربيّة السوريّة) واستثنِ كلمة (النتائج) على أن تكون لغة البحث بـ(اللّغة العربيّة) ومنذ (عام). وثبّت خطوات عملك في مجلّة الحائط ليستفيدَ منها أصدقاؤك في المدرسة

استكشف كيف تبحث عن سعر كاميرا بـ ٤٠٠ $

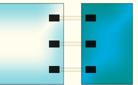
استكشف كيف تظهر معلومات موقع sana.sy



مواقع التواصل الاجتماعيّ



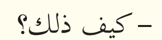
عبّر عمّا شاهدته في الصّور السابقة!

نشاط



- سافر صديقي مهنّد ولم أعدْ أعرفُ عنهُ شيئاً!
- لم لا تبحث عنه عبرَ أحدِ مواقعِ التواصلِ الاجتماعيّ؟
- كيف ذلك؟





توقّع كيف ساعد سامر صديقه مهنّد في البحث عبر مواقع التواصل الاجتماعيّ ؟





أنْعِمْ النّظر في الصور الآتية:



مستعيناً بالصور السّابقة املأ الجدول المجاور

مواقع تواصل اجتماعي SOCIAL MEDIA	من برامج Microsoft office

نشاط

ما أسباب استخدامك لمواقع التواصل الاجتماعيّ، حدّد أولويّاتك

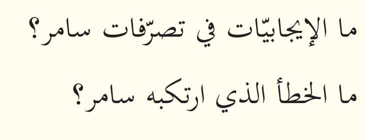




سلبيّات وايجابيات

سامر تلميذ خلوق ومجتهد، يحبّ البحث والاستكشاف وبدأ يستخدم مواقع التواصل الاجتماعيّ بعد أن تعرّف عليها في حصّة المعلوماتيّة ويبحث عن معلومات مفيدة تساعده في دروس الرياضيّات والعلوم والتّاريخ وغيرها.
ولكنّه أصبح يجلسُ لساعاتٍ طويلةٍ وحيداً خلف شاشات الأجهزة الذكيّة يتحدّث مع أصدقائه ويهمل واجباته المدرسيّة، ما أدّى إلى تدنّي تحصيله العلميّ وأغضب بذلك والديه ومعلميه.





ما الإيجابيّات في تصرّفات سامر؟

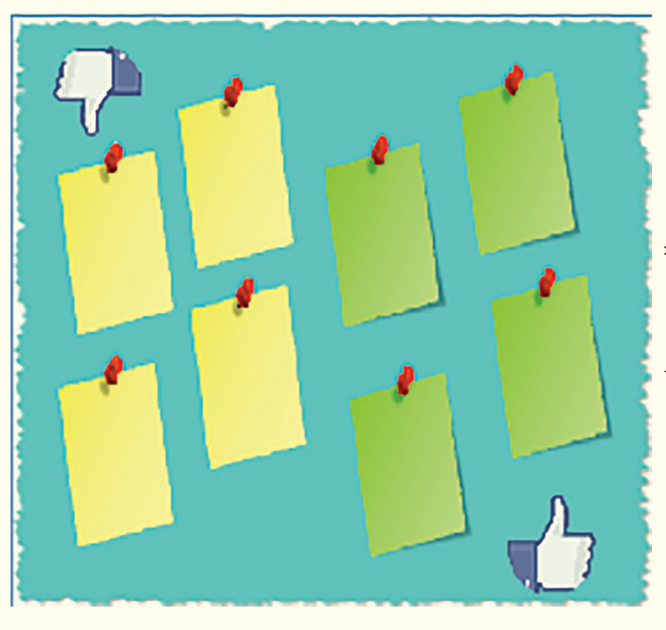
ما الخطأ الذي ارتكبه سامر؟

تخيّل نفسك مكان سامر ماذا ستفعل ؟

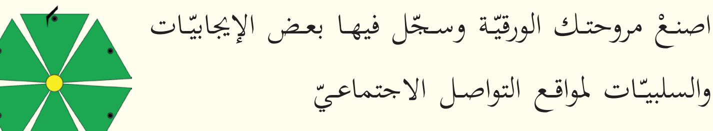


نشاط

ناقشْ مع زملائك إيجابيّات وسلبيّات مواقع التواصل الاجتماعيّ ثمّ صنّفها ضمن مجموعتين كالآتي



اخترْ بعضاً من الايجابيّات ومن السلبيّات وعلّقها على الحائط في مخبر الحاسوب



ألعب مع أصدقائي..

اصنعْ مروحتك الورقيّة وسجّل فيها بعض الإيجابيّات والسلبيّات لمواقع التواصل الاجتماعيّ





نشاط



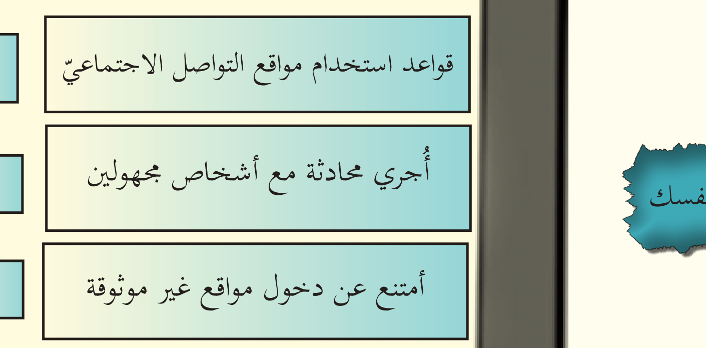


تعرّف باسم على شخص عن طريق أحد برامج المحادثة، وكان باسم وصديقه الجديد يتحدّثان عن خصوصيّاتهما وبمواضيع مختلفة في معظم الاوقات، مع العلم أنه لا يعرفه من قبل، وقد طلب من باسم أن يقابله في مكان ما ليتعرفا شخصيًا وعن قرب

تنبّأ ما يمكن أن يحدث مع باسم؟

نشاط

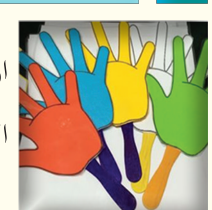
اختبّر نفسك

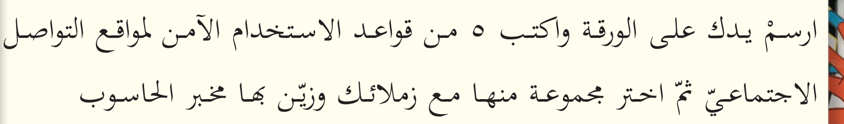


قواعد استخدام مواقع التواصل الاجتماعيّ	أفعل	لا أفعل
أُجري محادثة مع أشخاص مجهولين		
أمتنع عن دخول مواقع غير موثوقة		
أقدّم معلومات شخصيّة عن سكني ورقم هاتفي		
أخبر والدي عن أي شيء مخلّ بالآداب		



نشاط





ارسمْ يدك على الورقة واكتب ٥ من قواعد الاستخدام الآمن لمواقع التواصل الاجتماعيّ ثمّ اختر مجموعة منها مع زملائك وزيّن بها مخبر الحاسوب



التقويم

- اخترْ الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

أ- من إيجابيَّات مواقع التواصل الاجتماعيّ:

- التعرّض للاحتيال.
- سرقة المعلومات.
- التواصل مع المدرّس والطلاب.



ب- من قواعد استخدام مواقع التواصل الاجتماعيّ

- الاطّلاع على ملفّات الآخرين
- عدم قبول آراء الآخرين
- الالتزام بقواعد حقوق الطبع والنشر



ورقة عمل

ادخلْ إلى الموقع الرسميّ لمركز الباسل للإبداع والاختراع (https://www.facebook.com/albasselfairy) وسجّل رأيك بإحدى ابداعات الطلاب السوريّين ثمّ تحدّث لزملائك عمّا سجلته، تخيّل نفسك أحد الطلاب المبدعين ما هو المشروع الذي ستقدمه سجّل التحدّيات التي يمكن أن تواجهك.



تقويم الوحدة

المشروع الأول

بالمشاركة مع مجموعتك:

ادخلْ الى موقعٍ يسمحُ لكَ بالتَّعديل على المعلومات الموجودة فيه وإضافة معلومات جديدة (ويكيبيديا مثلاً)

المطلوب:

١- ما الشُّروط التي يطلبها الموقع للتّعديل على المعلومات؟

٢- ابحثْ في الموقع عن الآثار والمتاحف في بلدك.

٣- أضفْ مقطعاً إلى الموقع يشجِّع السيَّاح للوصول إلى معلم في بلدك.

٤- ليقترح كلُّ زميلٍ في المجموعة مَعلماً أثرياً ويبيِّن الأسبابَ التي يُقنِع فيها الآخرين باختياره. ثُمَّ يتمّ اختيار معلَم بموافقة جميع الزملاء في المجموعة (ملاحظة: يجب اختيار أحد الأفراد ليقود المناقشة و مراعاة الاستماع الى الجميع واحترام آراء الجميع).

٥- عدِّل بإضافة صورة العلم السوريّ إلى متحف من هذه المتاحف الموجودة في الموقع.

المشروع الثاني

خطّط لمشروع يواكب التطّور العلميّ الذي تتوقع أن يحصل عام (٢٠٢٧) وادرس امكانيّة تحقيقه واحتياجاته ، ثمّ قارنْ بين مشروعك ومشروع زميلك.

الوحدة السادسة

نظم تشغيل

أهداف الوحدة

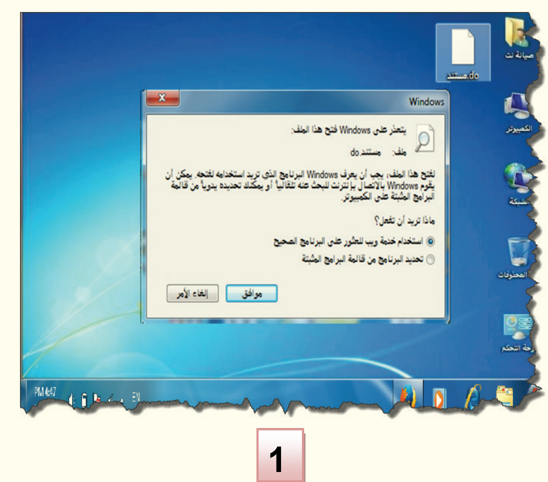
- يتعرّف أنواع الملفّات.
- يتعرّف أنواع البرمجيات.
- يميّز بين أنواع البرمجيات المختلفة.
- يتعرّف نظام تشغيل مفتوح المصدر.
- يتعرّف واجهة نظام التشغيل **Linux**.
- يتعامل مع الملفّات والمجلّدات في نظام **Linux**.



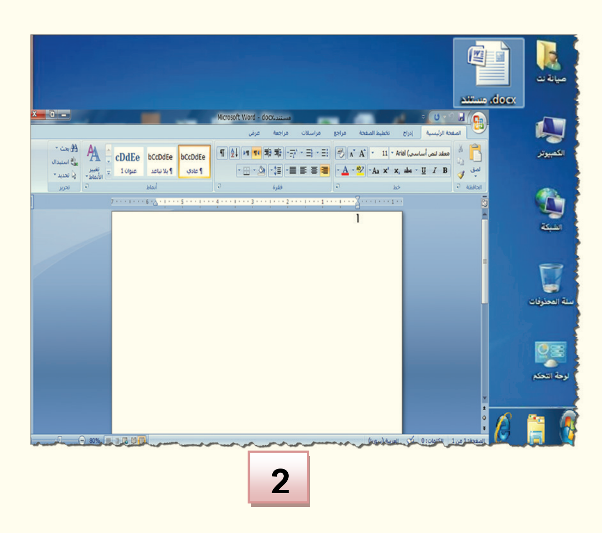
مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkUmJWUlFaVjFYX0E

أنواع الملفّات

تأمّل الصورتين الآتيتين:



1



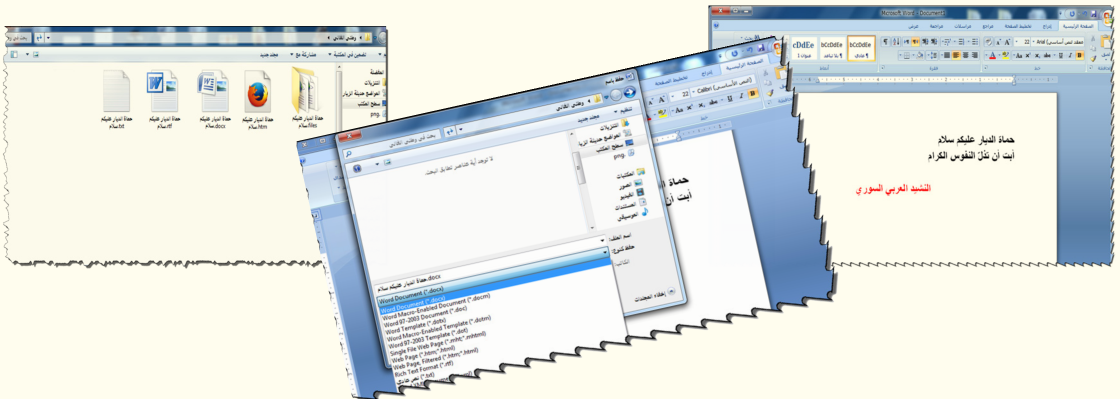
2

ما المشكلة برأيك؟

لواحق الملفات:



نفّذ الخطوات كما تبدو لك في الصّور الآتية، مراعياً حفظ الملف بعدّة أنواع:



* ما الأنواعُ التي تمَّ حفظ الملفّ كما يبدو في الصور؟

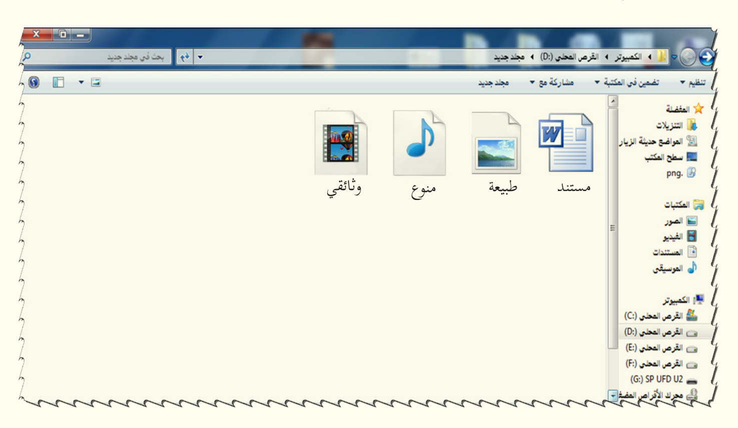
* عدّد أنواعاً أخرى يمكن أن تحفظ بها المستند السابق.

* ما الاسم العلميّ لنوع الملف؟

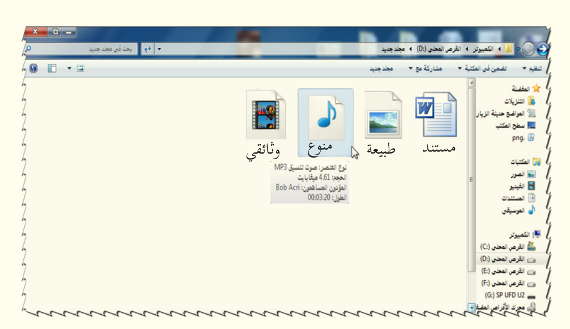
طرق معرفة لواحق الملفّات:

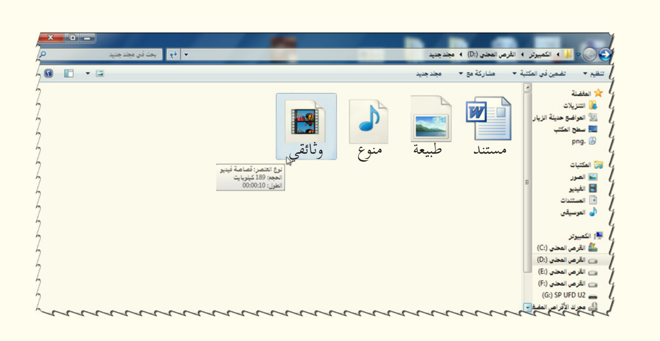


لديك الملفّات الأربعة الآتية:



* من خلال النشاط السابق هل تستطيع تحديد نوع الملفّ «مستند».
* نريد معرفة أنواع الملفّات الثلاثة. استكشف الطريقة المتّبعة ثمّ دوّن باختصار الطرق الأخرى المتاحة.





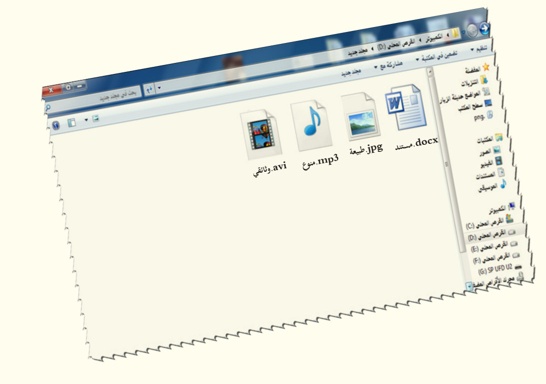
* مستعيناً بمصادر التعلّم أو الشابكة ابحث عن لواحق أخرى للملفّات واملأ الجدول الآتي:

اللّاحقة	نوع الملف
	فيديو
WAV , MP3 , AMR	
	صورة
DOCX , ...	

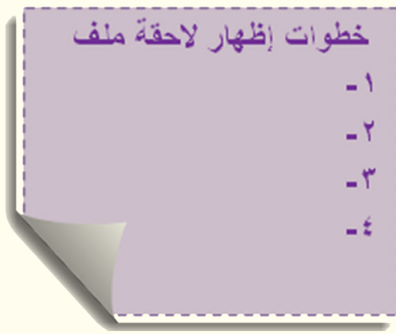
إظهار و اخفاء لاحقة ملف:



نريد إظهار لواحق الملفّات بشكل دائم كما في الصّورة الآتية نفّذ الخطوات اللازمة لذلك.







* استكشفْ طريقة أخرى للوصول إلى خيارات المجلّد ؟

البحث عن الملفّات وتنظيمها:

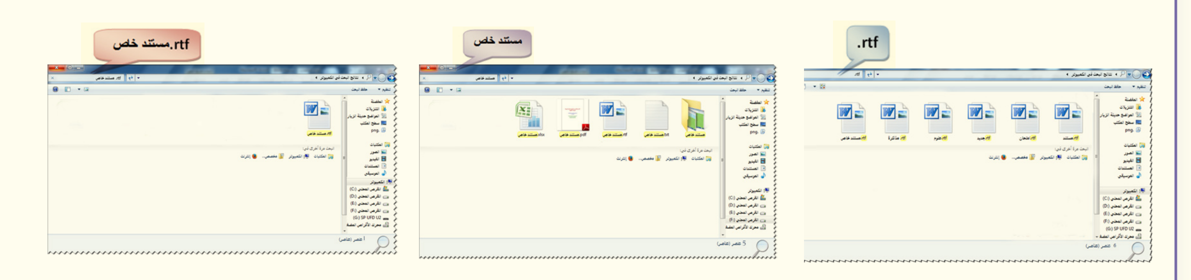


لدينا مشكلتان ساعدنا بإيجاد حلٍّ لكلٍّ منهما:

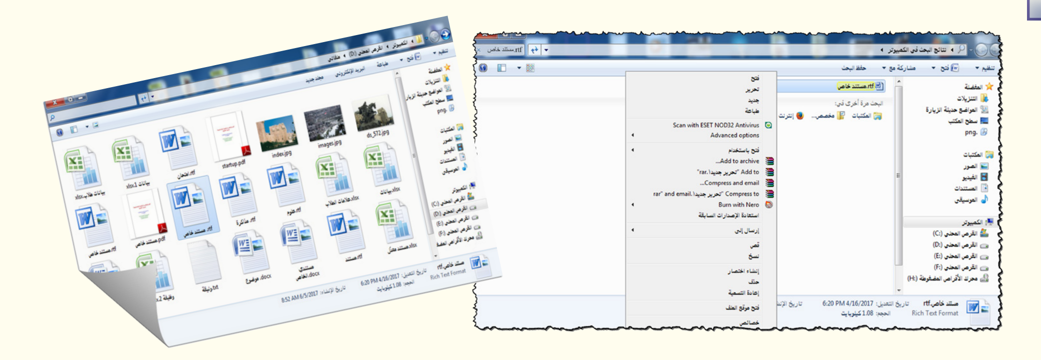
المشكلة الأولى: نَبحث عن ملف اسمه «مستند خاص» لاحقته rtf ولكن لم نعد نذكر في أيِّ قرصٍ من الأقراص تمَّ حفظه.



قارنْ بين عمليّات البحث في الصور الثلاثة الآتية ثمّ دوّن ملاحظاتك.



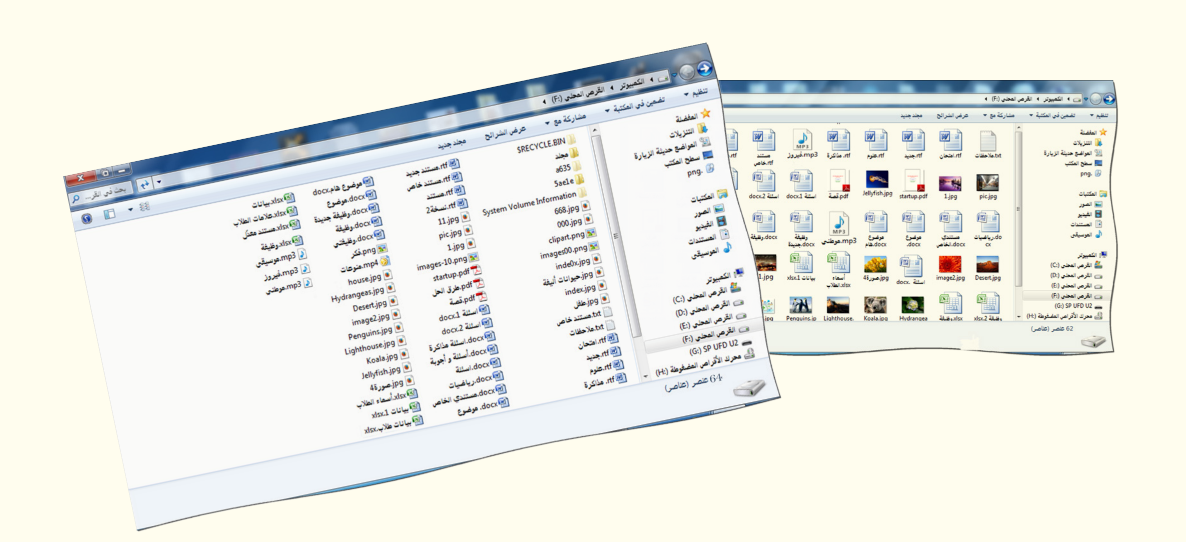
*كيف يمكن الوصول إلى موقع الملف بعد إيجاده؟



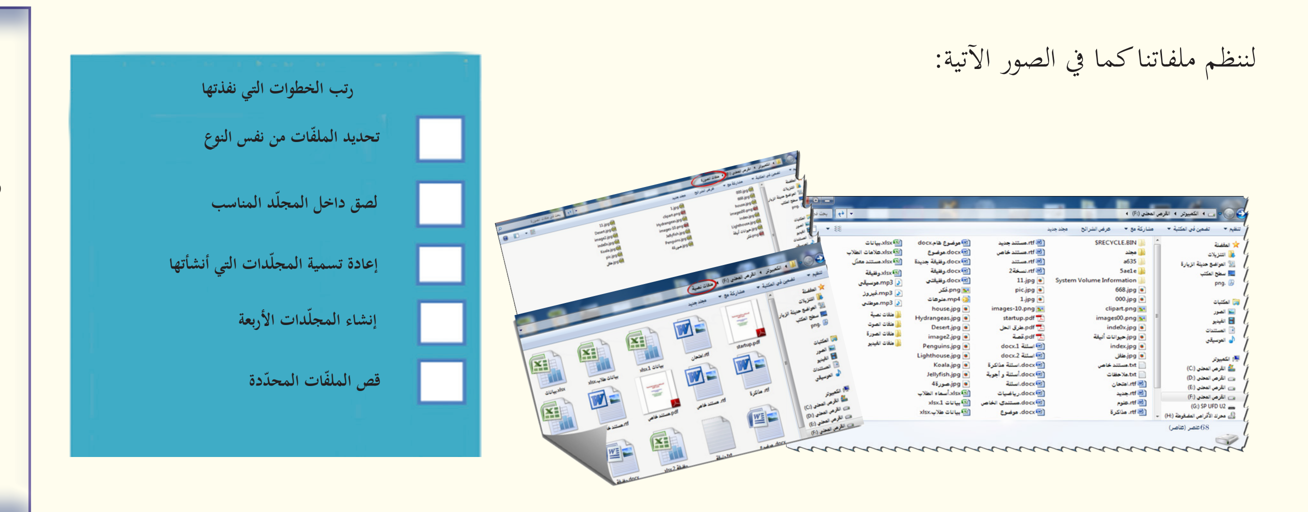
المشكلة الثانية:

نَبحث عن ملف من نوع MP3 موجود بالقرص F الذي يحوي عدداً كبيراً من الملفّات.

نريد ترتيب الرموز بشكل يسهّل علينا الوصول إلى الملفّ المطلوب كما في الصورة الآتية:



لننظم ملفاتنا كما في الصور الآتية:



- ما الوقتُ الّذي استغرقتَه في تنظيم الملفّات؟
- قمْ بإعادة البحث عن الملفّ نفسه، ما الوقت الذي استغرقته للوصول لهذا الملفّ؟

ماذا تستنتج؟



ابحث بالشّابكة عن طريقة تستخدم فيها الـ DOS لإنشاء مجلّد في القرص D باسم «مجلَّد هام» و بداخله ملفّ من نوع txt.

مساعدة: اكتب في قائمة ابدأ cmd و اختر «cmd.exe».



١- ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام العبارة المغلوط فيها ثم صحّحها:

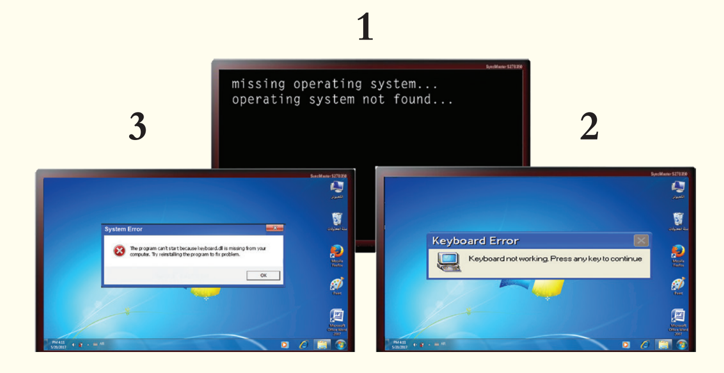
- لا يمكن إظهار لاحقة الملفّ بعد إخفائها.
- يمكن معرفة نوع الملفّ بعدّة طرق.
- png هي لاحقة للملفّات نصيّة.
- txt لاحقة ملفّ نصّي ينشأ عن برنامج المفكّرة.
- لإظهار لاحقة ملفّ من خيارات المجلَّد تبويب عرض.

٢- اذكر ثلاثة أنواع من لواحق الصّوت والفيديو.

٣- اذكر ثلاثة أنواع من ملفّات الصّورة.

أنواع البرمجيّات –١–

ظهرت لك إحدى هذه الرّسائل على شاشة جهازك الحاسوبي



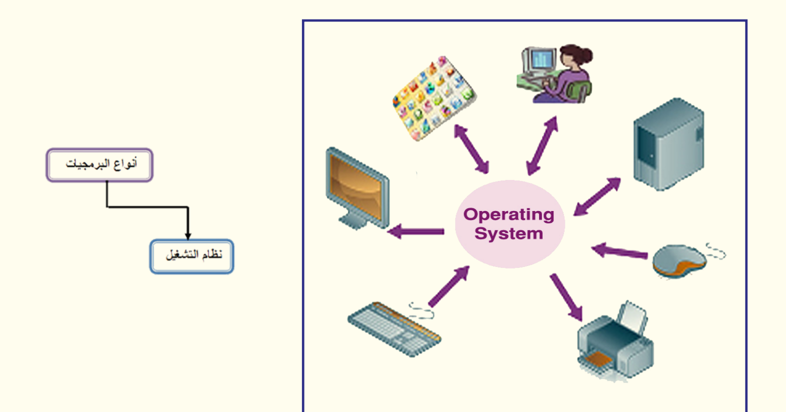
* لم لا يعمل الحاسوب في حال ظهور الرسالة رقم ١؟

* توقّع من المسؤول عن اكتشاف الخلل أو العطل في الرّسائل ٢ و ٣؟



نشاط

أنعِمْ النظر في الصورة الآتية:



أنواع البرمجيات

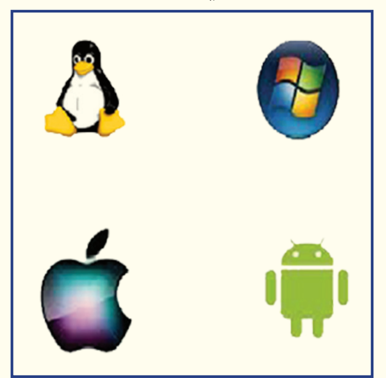
نظام التشغيل

من الذي يقوم بدور الوسيط بين المستخدم والمكوّنات الماديّة للحاسوب والتطبيقات (البرامج)؟

* قدّم وجهة نظرك بعد الرجوع إلى كتاب مصادر التعلّم، ثم صغ تعريفاً مناسباً لذلك الوسيط وسمّه بتسميته العلميّة.



من خلال تحليلك لمحتوى الصّورة السّابقة اكتشف الشّيء المشترك بين الشّعارات في الصُّورة الآتية:



اربطْ اسم نظام التّشغيل بالشعار الدّال عليه:

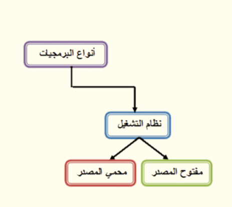
Mac	Android	Window	Linux

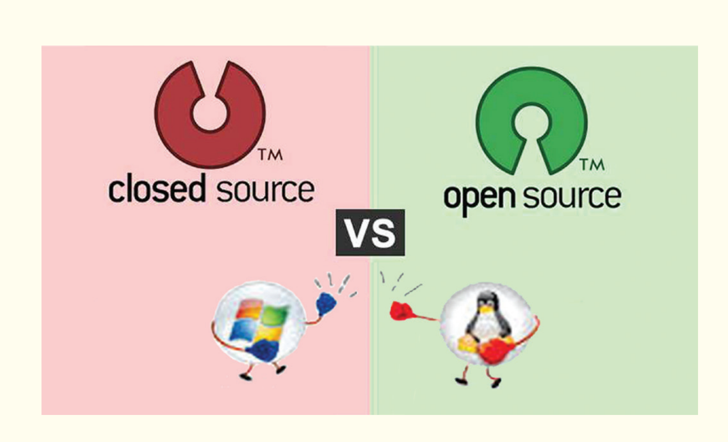
تعلّم

الأجهزة الذكيّة تشترك بأنظمة تشغيل تختلف تسمياتها إلّا أنّها تلعب دور الوسيط بين المستخدم و أداء مكوّنات الجهاز الماديّة.



تتسابق شركات إعداد أنظمة التّشغيل لإرضاء عملائها، حيث أصبحت تقدّم نوعين من أنظمة التشغيل.





ما معنى المصطلحَين الموضّحين بالصُّورة ؟ و ما هما نظامَيّ التّشغيل المقابلَين لكلٍّ منهما ؟

مستعيناً بمصادر التعلّم أو الشابكة املأ الجدول الآتي بعبارات مختصرة:

	Open source مفتوح المصدر	Closed source محمي المصدر
توفّر الشيفرة المصدريّة (source code)		
إمكانيّة التعديل		
إعادة النشر		
التوزيعة		

بناءً على الجدول السابق:

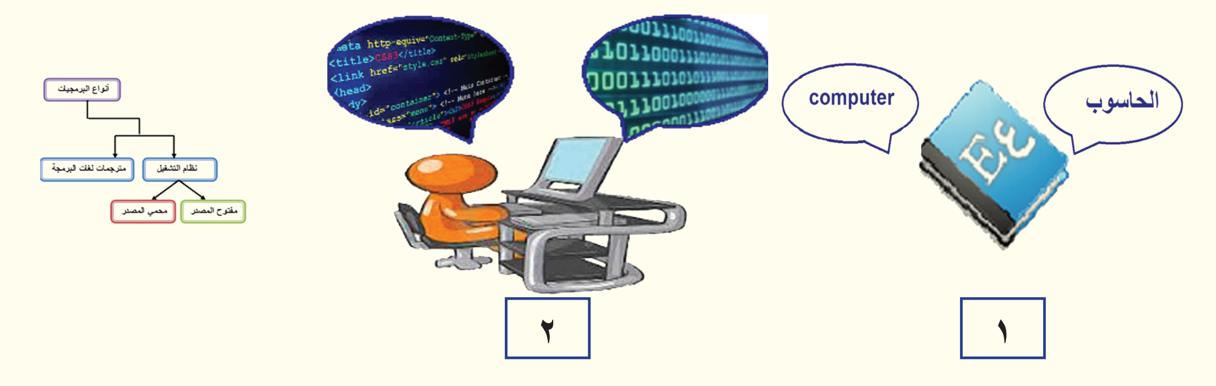
١- حدّد نوع نظام التشغيل في حاسوبك.

٢- صغ تعريفاً مناسباً للبرمجيّات مفتوحة المصدر والبرمجيّات محميّة المصدر ثمَّ اذكر أمثلةً لكلٍّ منهما.

نشاط

إذا علمت أنّ الشّيفرة المصدريّة هي تعليمات برمجيّة تُكتَب من قبل المبرمج بإحدى لغات البرمجة. كيف يمكن لآلة مثل الحاسوب أن تفهم هذه اللغات؟

أنعِمْ النظر في الصورتين الآتيتين ثم أجب:



* في الصورة ١ من يقوم بترجمة اللّغة الانكليزيّة إلى اللّغة العربيّة ؟

* بمقارنة الصّورة ٢ مع الصّورة ١ من المسؤول عن ترجمة لغات البرمجة إلى لغة الآلة؟

تعلّم

مترجمات لغات البرمجة هي المسؤولة عن تحويل لغات البرمجة التي تُكتب بها البرامج إلى لغة يفهمها الحاسوب وهي لغة الآلة.



ابحثْ عن بعضِ رسائل الخطأ التي تظهر وتعرّف أسبابها و الإجراء المناسب لكلٍّ خطأ منها.

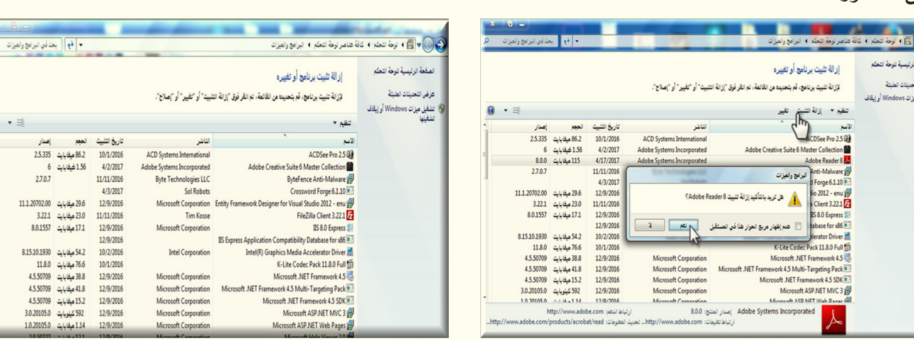
التقويم

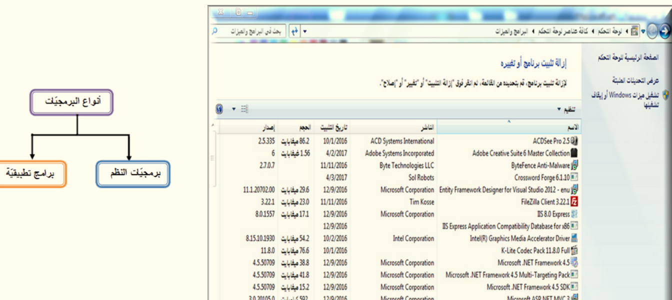
ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- تقوم مترجمات اللّغة بتحويل لغات البرمجة إلى لغة الآلة.
- يعدّ نظام Linux من البرمجيّات محميّة المصدر.
- تعتبر برمجيّات (Microsoft office) من البرمجيّات مفتوحة المصدر.
- نظام التشغيل يلعب دور الوسيط بين المستخدم والمكوّنات الماديّة للحاسوب.

أنواع البرمجيّات -٢-

تأمّل الصّورتين الآتيتين:





*ما اسم البرنامج الذي تمت إزالته من القائمة ؟

*استكشفْ أثرَ حذفِ هذا البرنامج على نظامِ التّشغيل معتمداً على فهمك لآليَّة عمله.



نشاط

لنلعب معاً هذه اللعبة....

سمّ كلَّ برنامجٍ موجودٍ بالصّورة الآتية ثمَّ ابحثْ عن الاسم بالجدول المجاور واشطبه، ثمّ شكّل من الحروف المتبقّية مصطلح حاسوبي يشير لما في الصورة.



ب	و	ر	ب	و	ي	ن	ت	ب	و	و	ر	د
ف	و	ت	و	ش	و	ب	ر	م	ف	ك	ر	ة
ت	ط	م	ش	غ	ل	و	س	ا	ئ	ط	ب	ي
ا	ك	س	ل	ا	م	ج	ا	ل	ر	س	ا	م
ق	م	ض	ا	د	ف	ي	ر	و	س	ا	ت	ي
ا	ك	س	س	ة	م	ت	ص	ف	ح	و	ي	ب

أوجد الكلمة الضائعة





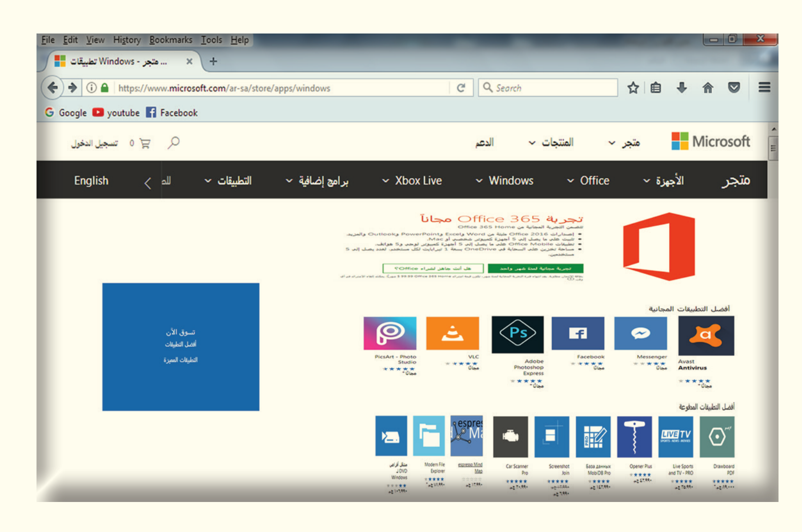
تعلّم

البرمجيّات التطبيقيّة (البرامج) هي برامج تُوظّف إمكانيّات الحاسوب لتنفيذ متطلّبات مستخدم الحاسوب وتُكتَبُ بإحدى لغات البرمجة.



قمت بزيارة الموقع الموضّح بالصّورة لتحميل برنامج مضاد للفيروسات





* ميّز من خلال الصّورة السّابقة أنواع البرامج الموجودة بالموقع المذكور.



تعلّم

البرامج المجانيّة: برامج تُطرح للاستخدام دون أيّ مقابل ماديّ و لمدّة غير محدودة من الزّمن.

البرامج التجريبيّة: برامج يتمّ توزيعها مجّاناً لمدّة محدودة أو بسماحيّات محدودة.

البرامج المدفوعة: برامج يتمُّ بيعها مقابل مبلغ من المال من قبل أشخاص أو شركات تجاريّة.



تخيّل أنّك تخطّط لامتلاك شركة برمجيّات...اكتب خطتك بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما الغرضُ الأساسيُّ من تأسيس هذه الشركة؟

٢- اخترْ نوعاً أو أكثر من البرمجيّات التي تريد تسويقها.

برمجيّات (مفتوحة المصدر- محميّة – مجانيّة- تجريبيّة- مدفوعة).

٣- ما السلبيّات التي لم تعجبك بالمنتجات الأخرى ؟

٤- ابحث عن اتفاقيّات التراخيص التي تحدّد صلاحيّات المستخدم بالنسبة للبرامج من استخدام و نشر و توزيع.

- نظّم جدولاً كالآتي:

فكرة المشروع: التسويق لبرمجيّات من نوع......	
ميّزات المنتج البرمجي	**سلبيّات المنتج**
الفرص المتاحة لنجاح المشروع	**الصّعوبات الّتي تواجهك**



التقويم

ضع (✓) أمام العبارة الصّحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- يعتبر برنامج مضاد فيروسات الّذي يتمُّ تحميله مجّاناً من الموقع من البرمجيّات التجريبيّة.
- أيّ برنامج يتمُّ تحميله مقابل مبلغ ماديّ يعتبر من البرامج المدفوعة.
- أيُّ برنامجٍ يُطرَح للاستخدام لمدّة مُحدَّدة من الزمن بهدف تجربته يُعتَبر برنامج مجّانيّ.

نظام التّشغيل linux



١- علام يدلُّ هذا الشِّعار؟

٢- ما الَّذي يميّزه عن أنظمة التشغيل الأخرى؟



نشاط

• ابحث عبر الإنترنت عن:

- (توزيعات linux).

- (تعريفاً لنظام التّشغيل linux):

....

• ثمَّ املأ الجدول بما يناسب لتتعرَّف ميّزات نظام لينوكس:

الأمن	
الوثوقيّة	
مفتوح المصدر	
الأداء	
التّحرّر من القيود القانونيّة	
مجتمع كبير	

تعلّم

نظام linux هو: نظام مفتوح المصدر يحصل عليه المستخدم مع الشيفرة المصدريّة ويمكنه أن يعدّل في هذه الشيفرة حسب حاجته ويعيد توزيعه بعد التعديل.

نشاط

- اكتب الحلولَ المناسبة في الجدول لكلٍّ من العوائق التي تمنع انتشار نظام linux:

المجال	العوائق التي تمنع انتشار نظام linux.	الحلول
دعم التّجهيزات	الكثير من الطّرفيات قد يكون دعمها محدوداً لنظام (linux).	
البرمجيّات المتوافقة	معظم البرمجيّات وحتى الألعاب والموسوعات، لا تعمل ضمن نظام (linux).	
التحوّل إلى نظام (linux)	معظم النّاس اعتادوا (windows) وتطبيقاته.	
الدعم الفنّي	كون نظام (linux) مفتوح المصدر وللمستخدم حريّة التغيير في شيفرة البرنامج ويعيد توزيعه، ولكن إذا احتاج إيّ استفسار أو اقتراح من فريق الدّعم الفنّي فعليه أن يدفع مقابل ذلك.	



أولاً: اخترْ الإجابة الصّحيحة:

• نظام التّشغيل الذي يمكن للمستخدم أن يعدّل على الشّيفرة بحسب حاجته:

أ- Mac ب- linux جـ- windows

ثانياً: من ميّزات نظام التّشغيل linux:

أ- لا يمكن لأيِّ مستهلك أن يغيّر في بنية النّظام.

ب- نضطر لإعادة التّشغيل في الكثير من الحالات.

ث- مفتوح المصدر.

ثالثاً: ضعْ (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

• في نظام linux المستخدم العادي يحتاج إلى تثبيت مضادّ فيروسات على جهازه .

• الوثوقية: هي تعدّد المهام، أيْ قدرة النّظام على تنفيذ العديد من المهام في الوقت نفسه.

• من ميّزات نظام linux: إذا احتاج أيّ استفسار أو اقتراح من فريق الدعم الفنّي فعليه أن يدفع مقابل ذلك.

نظام التّشغيل (Ubuntu) linux –١–



– تعرفت سابقاَ على توزيعات مختلفة لنظام (linux).

– استكشف إحدى التّوزيعات وليكن نظام ubuntu.

ابحثْ عن الطرق المختلفة لتشغيل نظام ubuntu على حاسوبك.

• حمِّل توزيعة ubuntu على حاسوبك من الموقع: www.ubuntu.com.

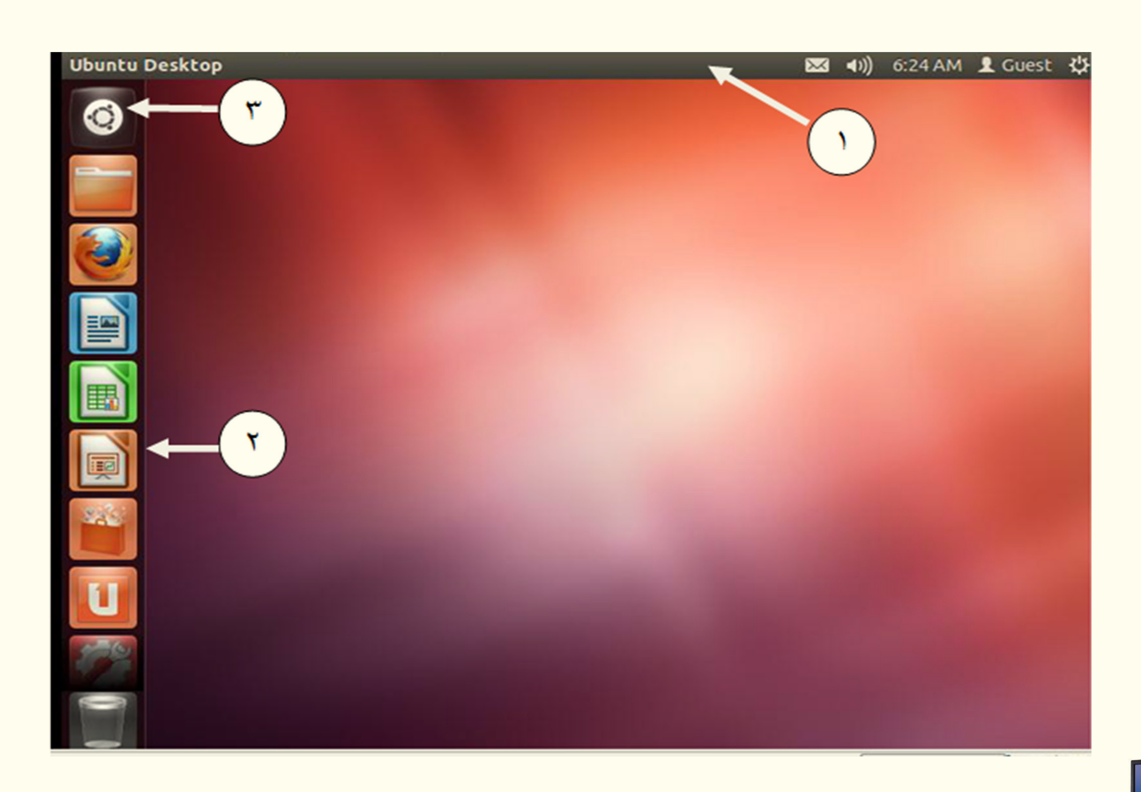
• ابحثْ في الشّابكة عن المدّة التي تفصل بين إصدار كلِّ توزيعة وأخرى.

تعلم



يمكن تشغيل النّظام ubuntu بوساطة القرص اللّيزري أو ذاكرة الفلاش.

تأمَّل الصّورة الآتية ثمَّ أجب:

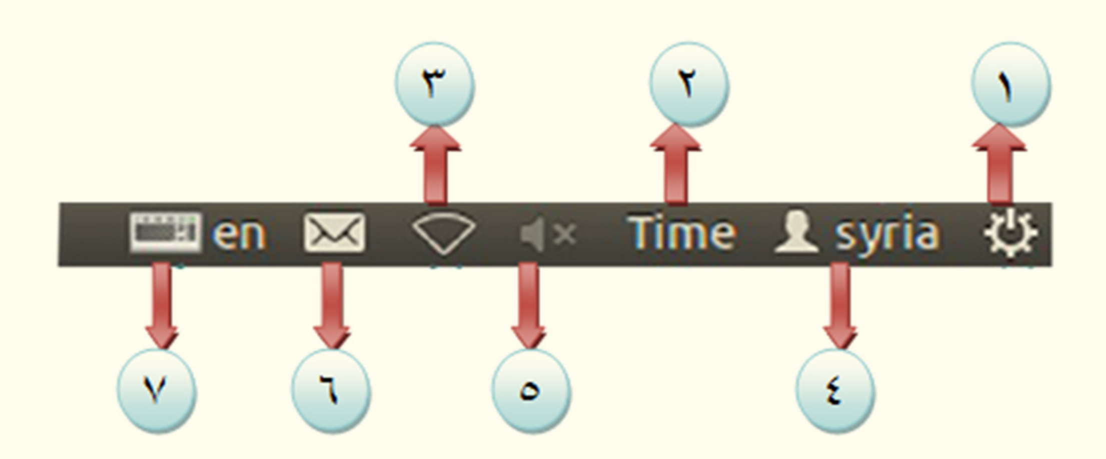


• املأ الجدول الآتي بما يناسب:

نظام التّشغيل ubuntu	نظام التّشغيل windows
١- الشّريط العلوي panel	
٢- شريط على اليسار يدعى launcher	
٣- الأداة Dash	

املأ الفراغات بالرّقم المناسب من الصّورة التّالية لأداء المهمّات الآتية:

- .... لتغيير لغة لوحة المفاتيح والكتابة.
- .... لضبط إعدادات البريد.
- .... لمعرفة التّاريخ والوقت.
- .... لتعديل إعدادات الصّوت.
- .... لتفعيل الإتصال الشّبكي.
- .... لمعرفة اسم المستخدم.
- .... إيقاف تشغيل الحاسوب.



نفّذ ثم استنتج:



وظيفة أداة Dash :

....

اكتشف عمل كلّ برنامج من البرامج الآتية غير الموجودة في شريط Launche:

- البرنامج transmission.
- برنامج banshee.
- برنامج Totem.
- برنامج Shotwell.





- شغّل برنامج libreoffice writer .
- ما الفرق بين أيقونة البرنامج المشغَّل وأيقونة البرامج الأخرى في شريط launcher.
- قمْ بتكبير النّافذة المفتوحة maximize، أين هو شريط launcher؟

• بالمقارنة مع نظام WINDOWS استنتجْ عملَ كلِّ أيقونة من الأيقونات الموجودة في الجدول:

2	(Home)	المستندات المكتبة	....
3	(firefox)		....
4			....
7	(system setting)	لوحة التحكم	....
9	(trash)	سلة المحذوفات	....

- اضغطْ على 8 مبدِّل مساحات العمل (workspace switcher) ما التّغيّرات التي حدثت على سطح المكتب؟

اكتشفْ وظيفةَ الأدوات الآتية عند وجود اتصالٍ بالإنترنت:

- 5 أداة مركز التّحميل ubuntu.
- 6 Ubuntu one.

ورقة عمل

تعاون مع أصدقائك لكتابة تقرير، أو مقال، متحدّثاً فيه عن أسباب انتشار ubuntu، والميِّزات التي يتمتَّع بها.



التقويم

أولاً: املأْ الفراغات باسم الأداة المناسبة:

- الأداة التي تُستخدم لتقسيم سطح المكتب لأربع مساحات عمل ....
- يقابل مجلّد المستندات في نظام windows ....
- تحوي الملفّات والمجلّدات التي حُذِفت من قبل المستخدم ....

ثانياً: ثالثاً: ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- شريط Launcher يقع أعلى سطح المكتب.
- (firefox) برنامج مزامنة الملفّات، وإنشاء نسخة احتياطيّة على الشّابكة.
- تقع الأداة Dash ضمن شريط Launcher.
- أداة مركز التّحميل ubuntu، يمكن استخدامها عند انقطاع الاتصال بالإنترنت.

نظام التّشغيل (Ubuntu) linux -٢-

* هل ملَلْتَ صورة سطح المكتب في نظام Ubuntu؟

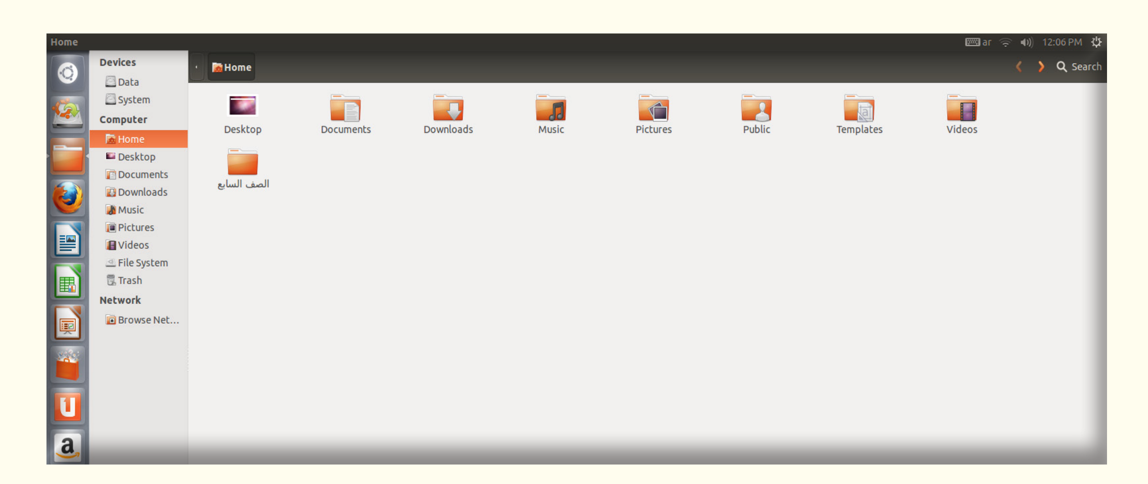
* تريد وضع صورتك الشخصيَّة على سطح المكتب؟

* أعجبكَ أحدُ البرامج في نظام Ubuntu وتريد الوصول إليه بسرعة؟



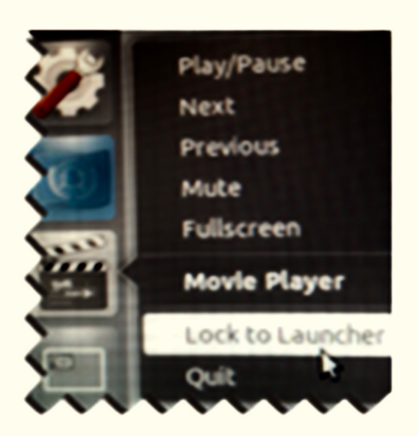
• اكتشفْ عمل الشّريط اليساري للنّافذة من الصّورة الآتية.

• ابحث عن المجلّد المسمّى (الصّفّ السّابع) من النّافذة ذاتها.





أضفْ أيقونة أيّ برنامج مفتوح تودّ استخدامه بشكل دائم، إلى شريط Launcher. ما الطّريقة التي استخدمتها؟



أزِلْ البرنامج السّابق من شريط launcher.



تغيير صورة سطح المكتب:

- هل مللْتَ صورةَ سطح المكتب في نظام Ubuntu ؟
- اكتشف كيف نغيِّر صورة سطحِ المكتب، ثمّ رتّب الخطوات الآتية:



نشاط

تغيير أيقونة مجلد:

رتّب الخطوات الآتية التي قمت بها لتغيير أيقونة المجلّد:





العمليّات على الملفّات والمجلّدات:

- ضعْ بجانب كلّ عمليّة على الملفّات أو المجلّدات في نظام ubuntu الرّقم المناسب لها كما في الشكل:

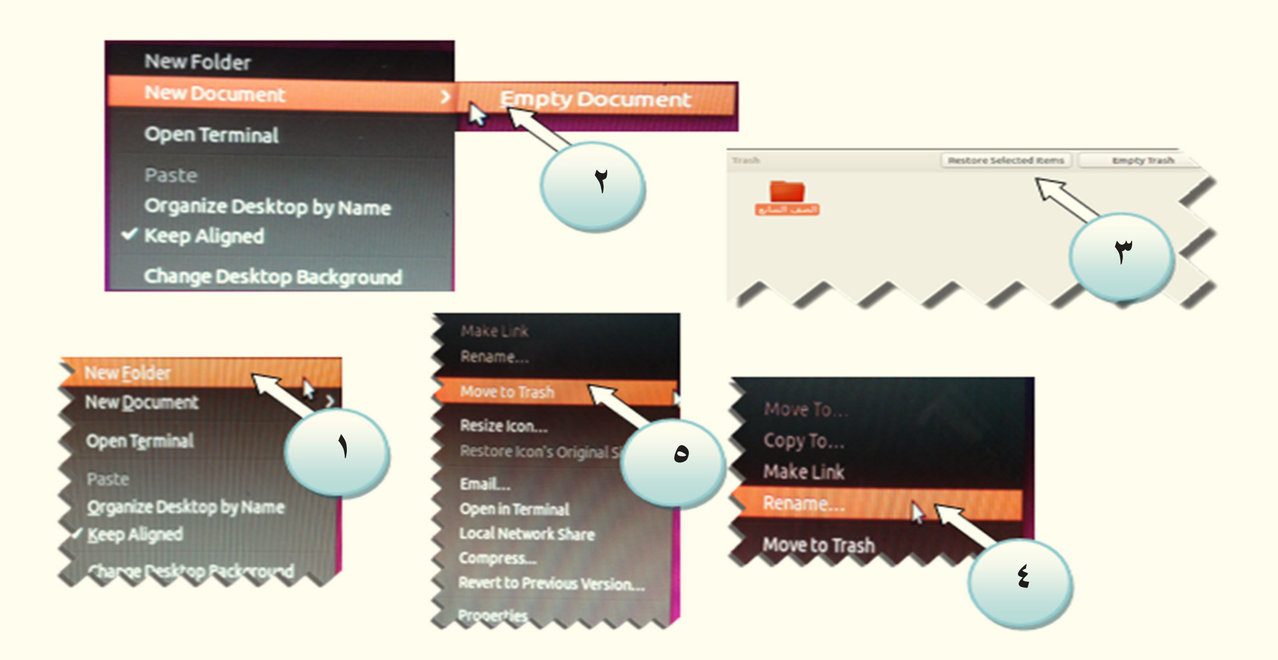
..... تغيير اسم المجلّد موجود على سطح المكتب.

...... حذف مجلّد موجود على سطح المكتب.

...... إنشاء مستندٍ نصيٍّ على سطح المكتب.

...... استرجاع مجلّد من سلّة المحذوفات.

...... إنشاء مجلّد على سطح المكتب.



- أنشئ مجلّداً باسم (الصّف السّابع).

- انسخ المجلّد ذا الاسم (الصّفّ السّابع) من سطح المكتب إلى مجلّد المستندات.

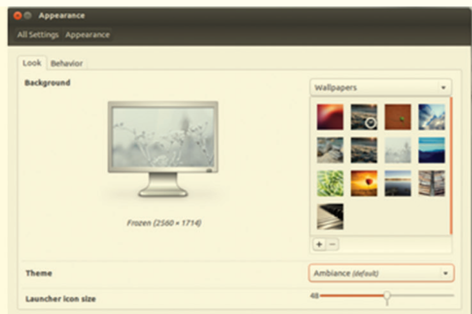
- انقل المجلّد ذا الاسم (الصّفّ السّابع) من سطح المكتب إلى مجلّد المستندات.

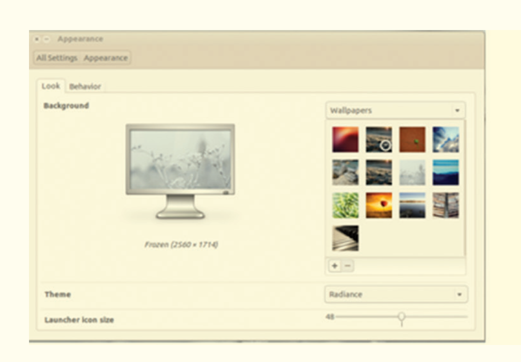


نشاط

تغيير ألوان النظام:

– من خلال الصّور الآتية اكتشف كيفيّة الوصول إلى الواجهة ثمَّ اختر اللون الذي يناسبك:







التقويم

أولاً: املأْ الفراغ بالأمرِ المناسبِ لأداءِ كلّ وظيفة من الوظائف الآتية:

١– الأمر .... يقوم بإنشاء نسخة عن الملف أو المجلد.

٢– الأمر .... يقوم باستبدال صورة واجهة النّظام.

٣– الأمر .... يقوم بحذف ملفّ.

٤– الأمر .... يقوم بنقل الملفّ أو المجلّد.

ثانياً: ضعْ كلمة صح أمام العبارة الصّحيحة وكلمة غلط أمام العبارة المغلوط فيها:

أ– يمكن إضافة أيّ برنامج إلى شريط Launcher .

ب– الأمر الذي يعمل على إيقاف تشغيل الحاسوب هو (خروج).

ت– نافذة مجلّد المنزل لا تحوي على محركات الأقراص.

تقويم الوحدة

أولاً: اخترْ الإجابة الصّحيحة:

١- تحدّد صلاحيّات المستخدم بالنسبة للمنتج هي:

أ- حقوق الملكيّة الفكريّة ب- حقوق النّشر ج- اتفاقيّة التّرخيص

٢- من ميّزات نظام التّشغيل ubuntu:

أ- دعم التّجهيزات ب- الأمن ج- الدّعم الفنّيّ

ثانياً: املأ الفراغات بالكلمات المناسبة:

-الأداة المتطوّرة .... التي يمكن بواسطتها الوصول إلى أيٍّ برنامج.

-............................... أداة تساعد في تنصيب البرامج على نظام التّشغيل مباشرة من الشّابكة الإنترنت).

-يمكنُ إضافة أيقونة أيّ برنامج أو ملفّ أعجبك وتودّ استخدامه بشكل دائم إلى شريط ....

ثالثاً: سمّ الأدوات الأتية:

١- ....

٢- ....

٣- ....

٤- ....

٥- ....

٦- ....

٧- ....

٨- ....

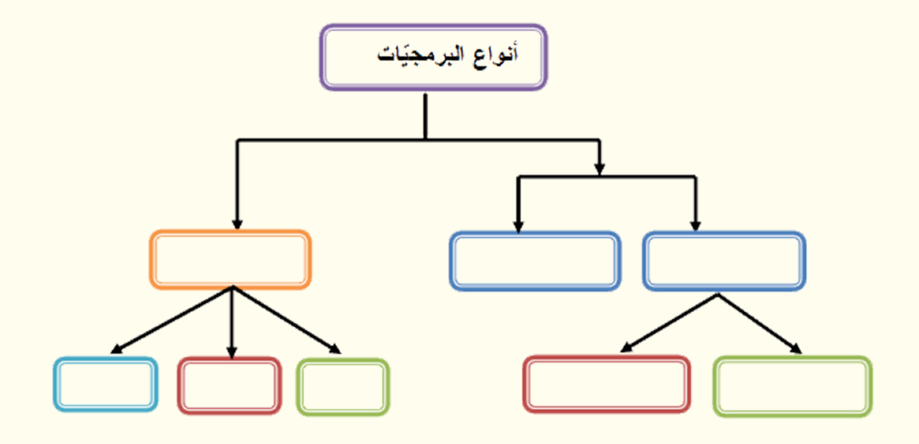
٩- ....



رابعاً: املأ الجدول الآتي:

الملفّ	اسم الملفّ	نوعه	لاحقته	البرنامج المتوافق معه
document.docx				
tulips.jpg				
exam.pdf				
music.mp3				
film.wmv				

خامساً: املأ خارطة المفاهيم الآتية بأنواع البرمجيّات المختلفة .



سادساً: أوجدْ الكلمات المتقاطعة:

أفقي:

٢- برامج يتمُّ بيعُها مقابل مبلغ من المال من قِبَل أشخاص أو شركات تجاريّة.

٣- برامج تُطرح للاستخدام دون أيّ مقابل ماديٍّ و لمدّة غير محدودة من الزمن.

٥- تقوم بتحويل لغات البرمجة إلى لغة الآلة.

٦ - برمجيّات تقدّم البرنامج غير مرفق بالشيفرة المصدريّة.

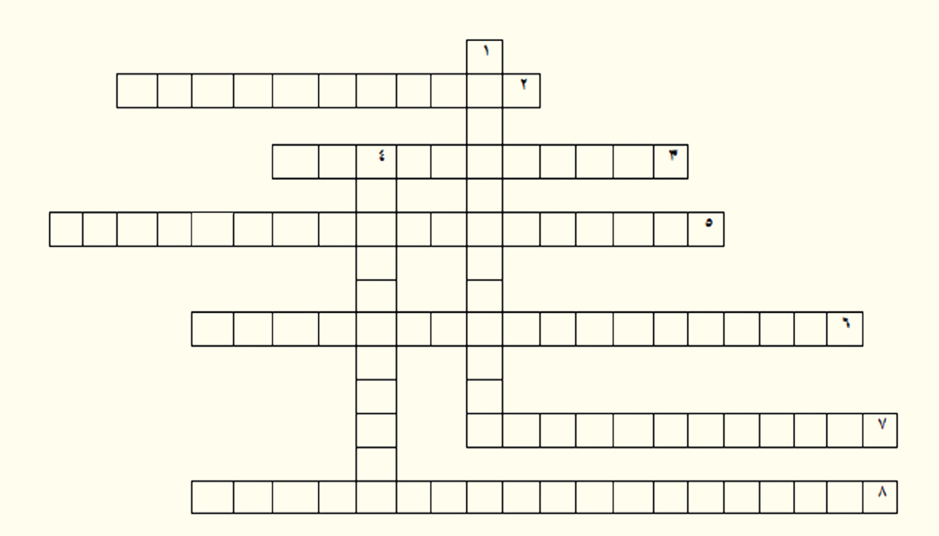
٧- برامج توظّف إمكانيّات الحاسوب لتنفيذ متطلّبات مستخدم الحاسوب.

٨- برمجيّات ترفق الشيفرة المصدرية مع النسخة التنفيذيّة للبرنامج.

عمودي:

١- برامج يتمُّ توزيعها لمدّة محدودة أو بسماحيّات محدودة.

٤- يمثّل الوسيط بين المستخدم و المكوّنات الماديّة للحاسوب.



الوحدة السابعة

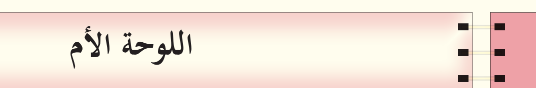
اللوحة الأم

أهداف الوحدة

- يتعرَّف اللّوحة الأمّ، ويوضِّح عملها.
- يبيِّن أهميّة اللوحة الأم.
- يميِّز بطاقات التوسُّع ويعدِّد أنواعها ووظائفها.



مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:
https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkT2d5WWJPMk5RelE



اللوحة الأم



إعـــــلان

تعلن إحدى الوزارات عن مناقصة لتجهيز صالات حاسوب تابعة لها بعدد من القطع

1- لوحة أم عدد /200/
2- معالجات عدد /200/
3- ذواكر عدد /200/
4- مراوح تبريد عدد/200/
5- بطاقات شاشة عدد /400/
6- بطاقات صوت عدد /200/

نشاط



١- سمِّ المكوّن الداخليّ الظّاهر في الصّورة السّابقة مستعيناً بكتاب المصادر أوالشّابكة.

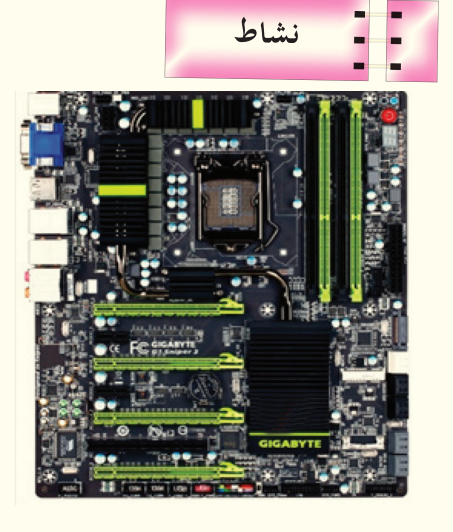
٢- صُغْ تعريفاً مناسباً للّوحة الأمّ.

....

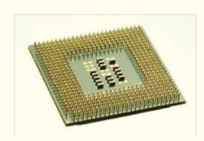
....

ابحثْ عن صور لأنواع اللوحة الأمّ، ومواصفات كلٍّ منها واقترحْ أفضل نوع تنصح به الوزارة المعلِنة لقبوله.

نشاط









- تشاركْ مع زملائك:

– ميّزْ أسماءَ القطع الظاهرة في الصور السابقة.

– طابقْ بين القطع وضعها في مكانها المناسب.

– كيف تتّصل هذه القطع مع اللوحة الأمّ (بشكل مباشر – بشكل غير مباشر)

– ما عمل اللّوحة الأمّ؟



فكّر وأجب

قام صاحب معمل ببناء معمله على الجزيرة رقم ١ القريبة من الجزيرتين(٢– ٣) وكان يقوم بجلب المواد الأوليّة من الجزيرة رقم ٣ باستخدام القوارب ويقوم بتصريف منتجاته بإرسالها إلى الجزيرة رقم ٢ إلّا أنَّ التكلفةَ باهظةٌ جدّاً.

. في أيِّ جهة تقع الجزيرة رقم ٣ بالاعتماد على مفتاح الجهات الموجود بالصّورة؟.

– في أي جهة تقع الجزيرة رقم ٢ بالاعتماد على مفتاح الجهات الموجود بالصورة؟.

– اقترحْ حلاً لصاحب المعمل يخفِّف عنه التكلفة ويقوم بالربط بين الجزر ؟



بالاعتماد على المشكلة السابقة

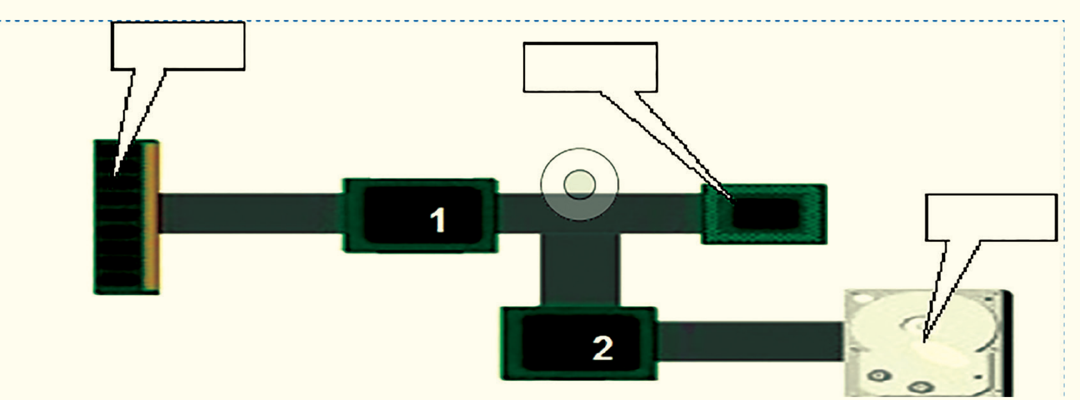
١- سمِّ القطع الموجودة في الصورة الآتية

٢- توقّع كيف يتّصل المعالج (CPU) بالذاكرة RAM

٣- في أيّ جهة تقع القطعة رقم ١ سمّها..

٤- توقّع كيف يتّصل المعالج بالقرص الصلب (HDD)

٥- في أيِّ جهة تقع القطعة رقم ٢ سمّها..





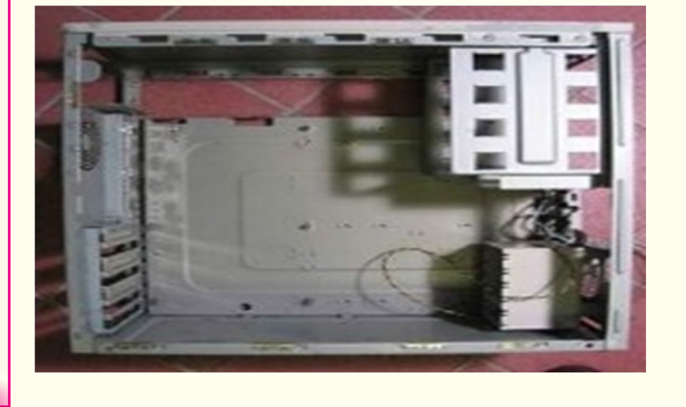
تعلّم



- يتّصل المعالج بالذاكرة / RAM /عن طريق الجسر الشمالي .
- يتّصل المعالج بالقرص الصلب عن طريق الجسر الجنوبي .

سمِّ بعضَ القطع وصنِّف طريقة اتِّصالها مع اللَّوحة الأم وفق الجدول التّالي:

اسم القطعة	اتّصال مباشر	اتّصال غير مباشر
القرص الصلب		
الجسر الشّمالي		
الذّاكرة / RAM /		
....		
....		





تخيّل حاسوبك بدون لوحة أم.

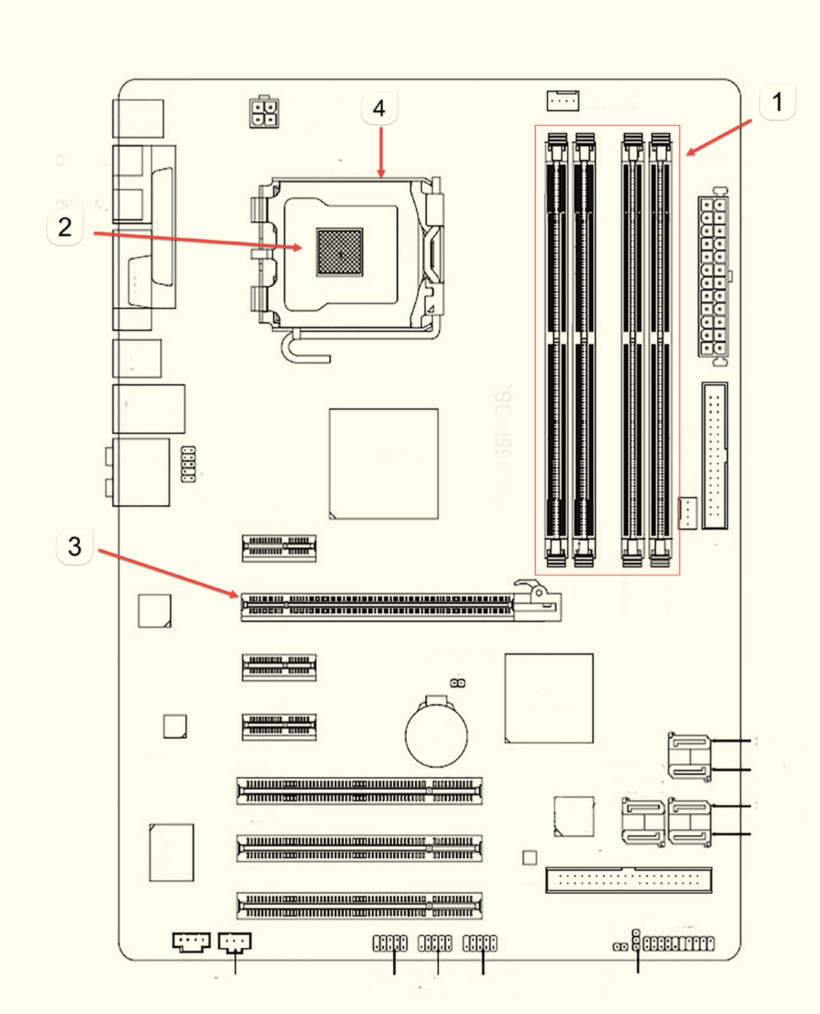
- كيف يمكن أنْ ترتبطَ الأجزاء مع بعضها برأيك ؟
- كمْ عدَدُ الأسلاكِ اللازمة لتوصيل الأجزاءِ مع بعضِها البعض و بالتيّار الكهربائيّ ؟
- ما أهميّة اللّوحة الأمّ ؟

ورقة عمل

١. ارسمْ شكلاً تخطيطيّاً للّوحة الأمّ، و سمّ بعض أجزائها.

٢. صمّم مجسّماً للّوحة الأمّ عليه أهمّ أجزائها.





أنعِمْ النّظَر في الشكل السابق ثمّ أجب:

١- ما دلالةُ المخطّط السابق؟

٢-املأ الفراغات الآتية بالأرقام المناسبة:

- المعالج / CPU / (.....).
- الذاكرة / RAM / (.....).
- مروحة تبريد المعالج (.....).
- بطاقة الشاشة (.....).

نشاط

(١)



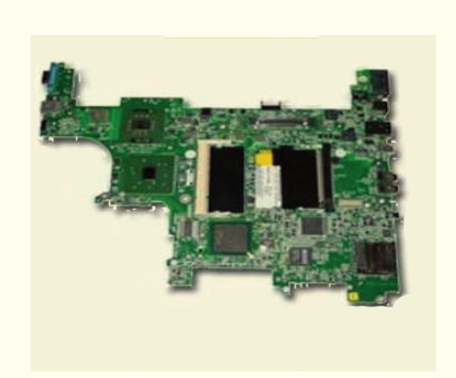
(٢)



(٤)



(٤)



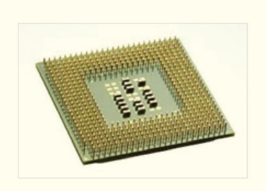
أنعِمْ النّظَر في الصّور السّابقة و سمّها، ثمَّ قارن بينها و املأ الجدول الآتي:

الرقم	اسم الصورة	الجهاز المناسب لاستخدامها	حجمها
١			
٢			
٣			
٤			

صِلْ كلَّ مكوّنٍ من المكوِّنات الظّاهرة أمامك إلى مكانها الصحيح في اللّوحة الأمِّ وحاول تركيب القطع الحقيقيَّة على لوحة أمٍّ موجودة في المدرسة.







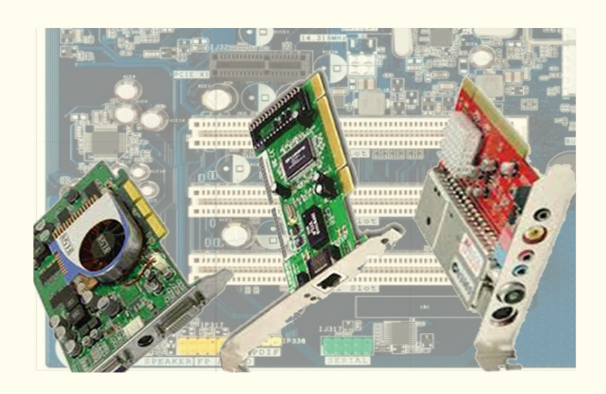




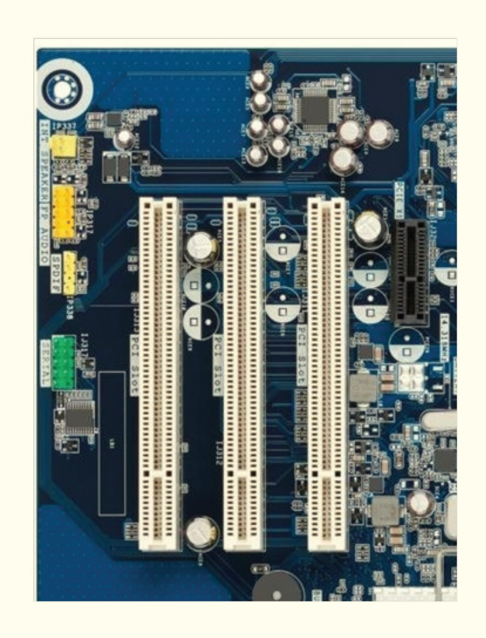


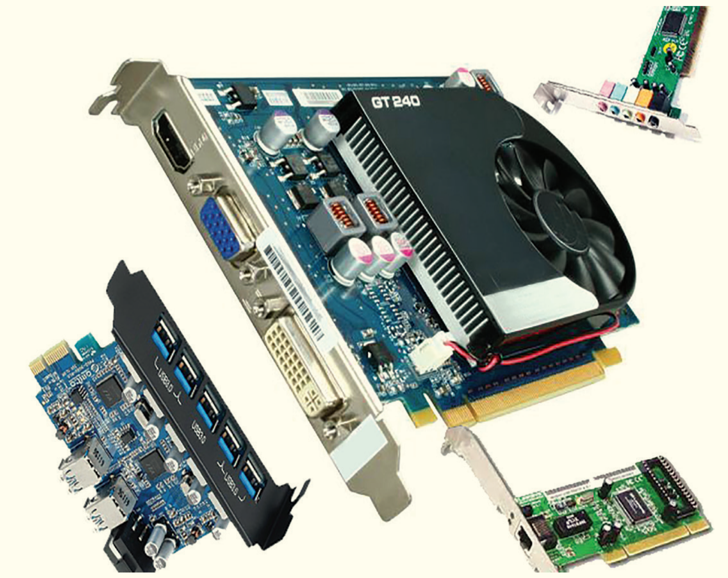


بطاقات التوسع



نشاط





١- سمِّ الصور السّابقة.

٢- توقّع مكان تركيب القطع الأربعة على اللّوحة الأمّ.

٣- سمِّ الجزءَ من اللّوحة الأمّ الّذي تمَّ تركيب هذه القطع عليه.

نشاط





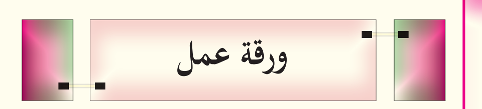


١. ما الفرق بين الصُّور السَّابقة من حيث المنافذ.

٢. اذكرْ وظيفةَ كلٍّ منها .

٣. صنِّف في الجدول الآتي البطاقات الَّتي يمكن إضافتها على اللَّوحة الأم.

اسم الملحق		وظيفته
عربي	انكليزي	



ورقة عمل

- اجمعْ صوراً عن أنواع مختلفة للّوحة الأمّ واذكرْ الفرق بينها.
- صنّع مجسّماً كرتونياً يمثّل اللوحة الأمّ و ثقوب التوسّع و القطع التي يمكنُ أن تركّب عليها.
- عدّد بعضَ أنواع بطاقات التوسّع التي لم تردْ في الدرس.
- ابحثْ في الشّابكة عن معاني الاختصارات الآتية:

(CPU- HDD - ROM-RAM)



التقويم

١- عرّف اللّوحة الأم

٢- ما أهميّة اللّوحة الأم ؟

٣-ضع (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة المغلوط فيها:

- يرتبط المعالج بالذاكرة / RAM / بواسطة الجسر الشّمالي.
- ترتبط أجزاء الحاسوب مع بعضها بواسطة اللوحة الأمّ.
- يرتبط المعالج بالقرص الصّلب بواسطة كابل كهربائيّ.
- تساعد بطاقة /SOUND / على تحسين دقة صورة الشّاشة.



مشروع

بإشراف المدرّس قمْ بفكِّ أجزاءِ اللّوحة الأمِّ الموجودة على أحدِ الحواسيب الخاصّة بالوسائل التعليميّة في مدرستك و أعِدْ تركيبَ هذه الأجزاء وحاول أن تسأل عن أسعارها في السوق.

الوحدة الثامنة

استخدام التكنولوجيا

أهداف الوحدة

يتوقَّع من الطالب في نهاية الوحدة أن:

١- يتعرّف نماذج من استخدامات الحاسوب في حياتنا

٢- يستنتج آليَّة عمل المتحكِّمات المنطقيَّة القابلة للبرمجة PLC

٣- يحدّد مفهوم الذكاء الصنعي

٤- يوضِّح الاستخدام الأمثل لبعض تطبيقات تكنولوجيا الحياة كالرّوبوت





مصادر تعلم الوحدة على الرابط المرافق للباركود:

https://drive.google.com/open?id=0B-vo3mMTMgIkZW1laGtXeFZSVVk

أحلام أصبحت حقيقة
dreams come true



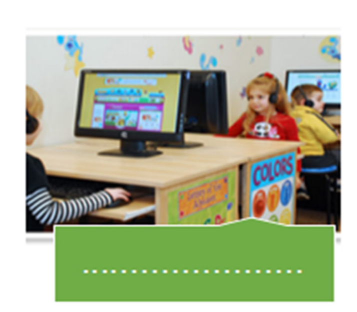


انظرْ الصور الآتية واستنتجْ بعض نماذج استخدامات الحاسوب في حياتنا:













ابحثْ عن بعض الاستخداماتِ الأخرى للحاسوب في حياتنا.



اقرأ الصّورة المجاورة وفكّر معنا:

١- كيف يرتبطُ الحاسوب بحياتنا؟

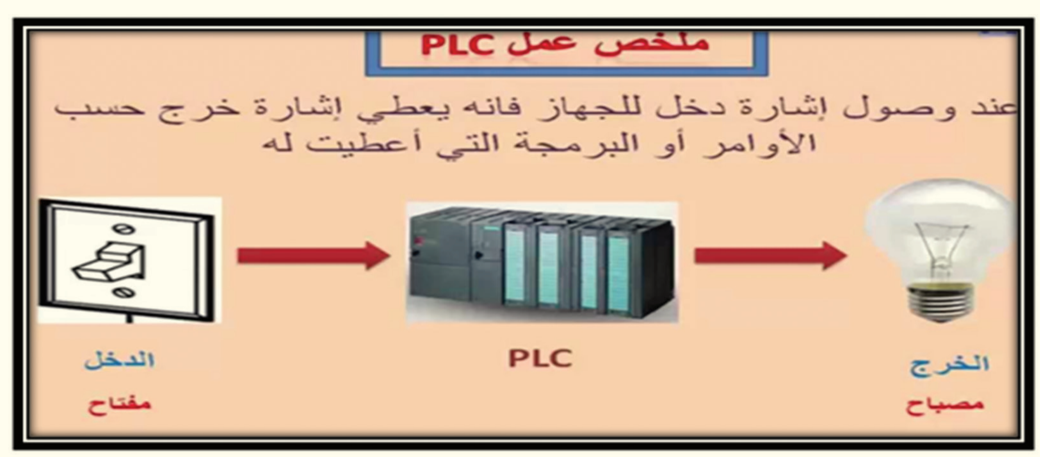
٢- ما الأمثلة التي تدعَمْ رأيك؟

تأمل الصور الآتية:



- وقفتَ أمام مصعدِ بناءٍ وفكّرت في آليّة استجابته الدقيقة لأوامر السّكان المتلاحقة؟
- مررْتَ بأحد الطرق المزدحمة وتمنّيتَ أنْ يكونَ زمن الإشارة المروريّة أطول لتعبر أسرع؟
- شاهدّت بوّابة بناء تفتح بشكل أتوماتيكيّ للسيّارات؟
- هل يمكنك شرح مايحدث؟
- ما الذي يتحكّم منطقيّاً في كلٍّ من العمليّات السّابقة؟

استعِنْ بالصّور الآتية واستنتج آليّة عمل المتحكّم المنطقيّ القابل للبرمجة (PLC):




PLC
المتحكم المنطقي للمصعد


PLC
المتحكم المنطقي لاشارة المرور


PLC
المتحكم المنطقي للبوابة الأتوماتيكية

اذكرْ أمثلةً عثرتَ عليها لاستخدامات ال (PLC) في حياتنا.

تعلّم

جهاز الكتروني رقمي يستخدم ذاكرة قابلة للبرمجة لتخزين الأوامر ويقوم بتنفيذ مهام معيَّنة منطقيَّة متتالية (sequence) زمنيّة وذلك للتحكّم في الآلات والعمليّات الصناعيّة في المصانع.



تأمّل الصور الآتية:





- هل قرأت عن سيّارة تتحرّك في أحد الشّوارع بدون سائق يقودها (أو طائرة بدون طيار)؟
- هل فكّرت أنَّه يمكنك إجراء نقاش ممتع مع روبوت؟
- هل حرّكت يوماً حجارك في لعبة الشّطرنج وكانت ذراع الطّرف المقابل الكترونيّة؟
- ماذا يمكنك أن تقولَ عن هذه الصّور؟



تعلّم

الذّكاء الصّنعي: علم يتفرّع من علوم الحاسوب الآليّ ويهتم بمحاكاة ذكاء الإنسان ومهاراته البشريّة من خلال إعداد أجهزةٍ وبرامجَ محدَّدة يمكنُ لها أن تقوم بعمليّات شبيهة لهذا الذكاء وتلك المهارات

ابحثْ في الشابكة عن نماذجَ أخرى للذكاء الصنعيّ في المجالات المختلفة.



لاحظ الصور الآتية ثمّ ناقش









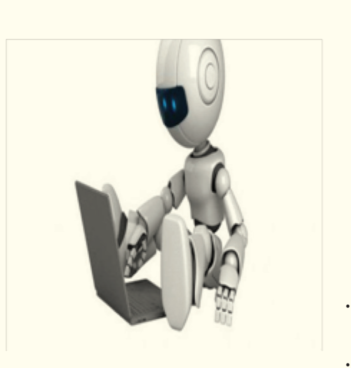
- ما المسابقة التي شارك بها الشبّان السوريّون؟
- هل سمعت عن مسابقاتٍ مماثلةٍ لها في مدرستك أو حيّك؟

هذه الآلات التي تعمل ضمن الحلبة في المسابقة نماذج مصغّرة لآلات أضخم وأكثر تعقيداً

إذا علمتَ أنَّ

الرّوبوت:

هو آلة قادرة على القيام بالأعمال، إمَّا بإيعاز وسيطرة مباشرة من الإنسان أو مبرمجة سلفاً بإيعاز من برنامج تحكُّم حاسوبيّ .



ناقشْ مع أفراد مجموعتك التساؤلات الآتية:

١) هل يمكنُ للروبوت أن يكونَ أذكى من الإنسان؟

٢) هل يمكن للروبوت أن يكتسبَ المشاعر والأحاسيس؟

دوِّن بكلماتك الخاصّة ما استنتجته:

....

....

دقّقْ في الصورة الآتية وحاول أن تستنتج مكوّنات بعض الرّوبوتات البسيطة



تعلَّم

تتكوَّن بعض الرّوبوتات البسيطة من: ذراع ويد وجهاز لإدارة الحركة وجهاز تحكم.



أين يمكنك أن ترى الرّوبوت في حياتك اليومية؟

استعنْ بالصّور الآتية واكتب المجالات التي يستخدم فيها الرّوبوت



التطبيقات ....

استكشاف ....

مجال ....

ذكرنا سابقاً تطبيقات الرّوبوت في مجالات متعدّدة.

بالتّعاون مع أفراد مجموعتك اكتبْ مقالاً علميّاً متحدّثاً فيه عن تطبيقات أخرى للروبوت مرفقاً هذا المقال بالصّور المناسبة.

تأمّل الصورة المجاورة:

هل تعلم ما أهميّة الرّوبوتات في خطوط الإنتاج؟

١) ثبات الإنتاج.

٢) تخفيض التّكلفة.

٣) العمل الآمن في الظّروف الخطرة.

• إثراء

تعتبر المجالات الصناعية من أول وأنجح المجالات التي استخدم فيها الروبوت بأشكاله المختلفة وخاصة صناعة السيارات والأدوية والنسيج وقد أدى استخدامه في خطوط الإنتاج إلى ثورة صناعية هائلة فقد أضاف استخدام الروبوت العديد من الميزات الصناعية.

بالرغم مما نرى ونسمع عن عالم الروبوتات فإنه لا يتجاوز كونه آلة من صنع الإنسان ويعترف العلماء أن الروبوت لا يمكن أن يتمتع بالبديهية اللازمة للتعامل مع العالم من حوله.



العبْ معنا لعبةَ المكعّب موجب سالب:

• ارمِ المكعّب على الطّاولة:

١- إنْ كان الوجه الظّاهر عليه إشارة (+)

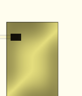
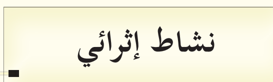
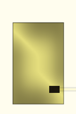
دوّن في بطاقة خضراء أحد إيجابيّات استخدام الرّوبوت.

٢- وإن كان الوجه الظّاهر عليه إشارة (-)

دوّن في بطاقة حمراء أحد سلبيّات استخدام الرّوبوت.

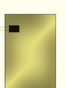
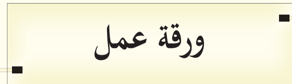
٣- ثبّت هذه البطاقات في قاعة الحاسوب.



نشاط إثرائي

ابحثْ عن متطلّبات صنع روبوتك الخاص


ورقة عمل

صمّمْ باستخدام الورق المقوّى الهيكل الخارجي لروبوتك الخاص أو ارسمه في دفترك

الأجهزة الذكيّة وتطبيقاتها: Smart phone & its Application

شاهد الصّور الآتية: دوّن أسئلة تدور في ذهنك حولها













تأمل الصورتين الآتيتين:





١- هل تتشابه نظّارتنا الشخصيّة مع النظّارات الظّاهرة في الصّورتين؟

٢- ما الحُكم الّذي تطلقه على النظّارة في كلا الصّورتين؟

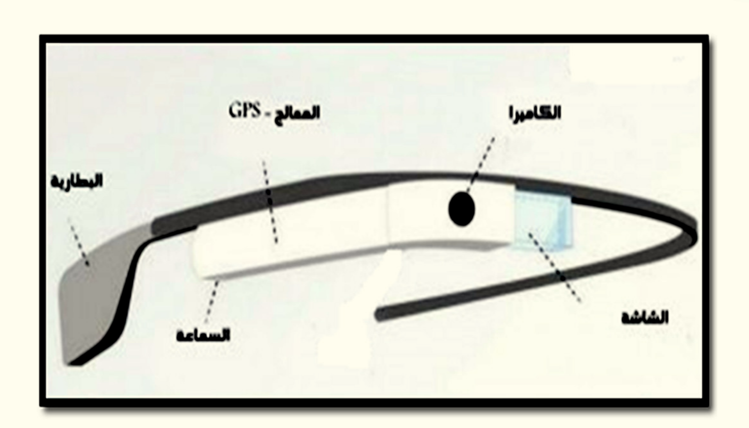
تعلّم

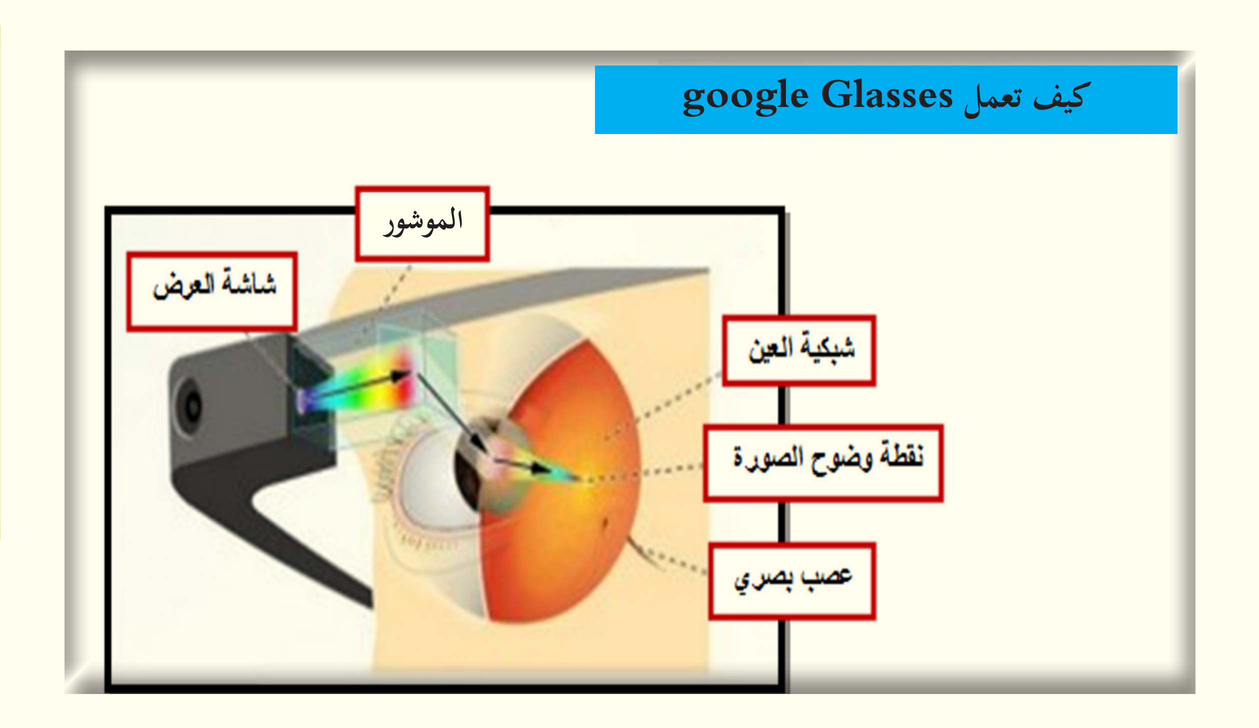
(google Glasses): نظّارة يمكن ارتداؤها كأيِّ نظّارة عاديّة تحتوي بداخلها من الأجزاء ما يجعلها أشبه بجهاز حاسوب متنقّل (معالج، ذاكرة، اتّصال لاسلكي ،....)

استعنْ بالصّورة الآتية واستنتج:

ممّ تتكـوّن نظّـارات جوجـل؟






كيف تعمل google Glasses
الموشور
شاشة العرض
شبكية العين
نقطة وضوح الصورة
عصب بصري


استزد من الشابكة
وتعرّف بعض التطبيقات
التي تتيح لك google
Glasses
الاستفادة منها

تقنية التصوير التّجسيمي(Hologram Technology):



تأمّل الصّور الآتية:







١- هل أحسست أنّك أمام شيء من الخيال العلميّ؟

٢- فكّرت يوماً أنه بإمكانك أن تعقد مناظرةً مع شخصٍ افتراضيّ مجسّم بتقنية 3D؟

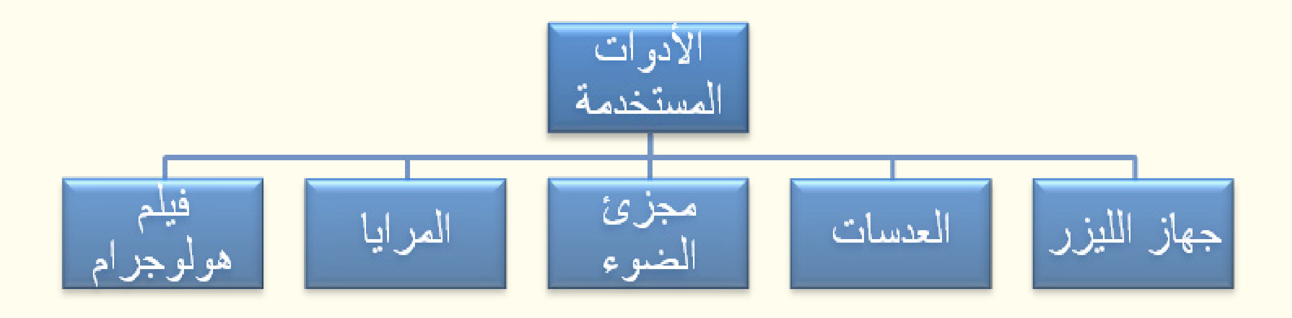
٣- ماذا يمكنك أنّ تقولَ عن الصّور السّابقة؟

تعلّم



التّصوير التّجسيمي(Hologram): تصوير ثلاثي الأبعاد يسجّل الضّوء في جسم ليعطي شكل هذا الجسم، فيطفو كمجسّم ثلاثيّ الأبعاد وتتمّ هذه العمليّة باستخدام أشعّة الليزر

ماالأدوات المستخدمة في صناعة الـ Hologram؟





المشاريع

مشروع ١

«في كلّ بلد مبدعون علينا أن نبحث عنهم وأن ندفعهم باتّجاه المزيد من الإبداع.
البعض يعتقد أنّ الفكر المتجدّد مرتبطٌ بالسنّ أي يغلب وجوده عند الشبّاب وهذا غير دقيق تماماً فبعض الأشخاص يدخلون سنّ الشباب وقد تحجّرت عقولهم باكراً والبعض الآخر من كبار السنّ يفارق الحياة وعقله ما يزال يضجّ بالحيويّة والتجدّد والإبداع»

-اكتب مقالة علميّة أو أجرِ لقاءً صحفيّاً مع أحد المتسابقين الذين فازوا في معرض الباسل للإبداع والاختراع مراعياً الأسئلة الآتية:

١- متى يُقام معرض الباسل؟

٢- متى شاركتَ في معرض الباسل؟

٣- ما الصّعوبات التي واجهتك في اختراعك؟

٤- ما الجوائز التي حصلت عليها ؟

٥- ما الخطوات التي قمت بها للمشاركة في المعرض؟

٦- هل بإمكان أيّ شخص المشاركة في هذا المعرض؟

٧- أحد المشاريع الفائزة في معرض الباسل للابداع والاختراع كان روبوتاً هجيناً رباعي الأرجل شبيهاً ببنية العنكبوت، ذا قدرة حركية كبيرة، وله استخدامات متعددة؛ كالتقاط العينات، وتفكيك الألغام. ابحث عن هذا الروبوت مبيناً أهميته في الوقاية من مخلفات الحرب.

مشروع ٢

صمّم مجلّة الكترونيّة تحتوي استخدامات التقانات المتقدمة (Advanced Technology) في حياتنا (تقنيّة النّانو- التّقانة الحيويّة – الرّوبوت........ نماذج من تقاناتٍ أخرى تختارها).

مصطلحات الكتاب

المصطلح	معناه
الوحدة الأولى:برنامج الجداول الإلكترونية	
Cell	خلية
Color	لون
Column	أعمدة
Formula	صيغ
Font	خط
Functions	دوال
Rows	صفوف
Tool	أداة
Classic Tween	التحول البيني للحركة
frame	اطار
key frame	اطار مفتاحي
layer	طبقة
Motion Tween	التحول البيني ضمن مسار
shape tween	التحول البيني للشكل
الوحدة الثّانية: الخوارزميّات	
Algorithm	الخوارزميّة
Constant	ثابت
Function	التّابع
Language	لغة
Program	برنامج
The Simple Conditional Instruction	التّعليمة الشّرطيّة البسيطة
Type	نوع
Value	قيمة
Variable	متحول

	أنظمة العد
binary numeral system	نظام العد الثنائي
Decimal System	نظام العد العشري
Octal System	نظام العد الثماني
Hexa-Decimal Systemx	نظام الأعداد الستة عشري
	البرمجيّات الضارة
Antivirus	مضاد فيروسات
Backup	نسخ احتياطي
Firewall	جدار الحماية
Hacker	المخترِق
Hacking software	برامج الاخترا
Malicious software (Malware)	البرامج الضارة
Protection	الحماية
Spyware	برامج التجسس
Trojan horse	حصان طروادة
Virus	الفيروس
Worm	الدودة البرمجية
	الوحدة الخامسة: الانترنت
Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)	بروتوكول نقل النص التشعبي
Advanced Search	البحث المتقدم
E-mail	بريد الكتروني
Exact match	البحث بالمطابقة التامة
Hyperlink	ارتباط تشعبي
Search	بحث
Social Media	وسائل التواصل الاجتماعي
Uniform Resource Locator (URL)	عنوان الموقع الالكتروني
Webpage	صفحة انترنت
Website	موقع انترنت
Wildcards	البحث بالمحارف البديلة
World Wide Web	الشبكة العنكبوتية العالمية

الوحدة السّادسة:أنواع الملفّات	
Backup	نسخ احتياطي
Extention	اللاحقة
File	ملف
Folder	مجلد
Operating system	نظام مفتوح المصدر
برامج الدعاية	Adverts software (Adware)
برامج تطبيقية	Application
نسخ احتياطي	Backup
اللاحقة	Extention
برامج مجانية	Free ware
مفتوح المصدر	Open source
نظام التشغيل	Operating system
برامج مدفوعة	Payware
برامج تجريبية	Share ware software
وسائل التواصل الاجتماعي	Social Media
نظام تشغيل مفتوح المصدر	linux
أحد توزيعات نظام linux	ubuntu
الوحدة السّابعة:اللوحة الأم	
ذاكرة الوصول العشوائي	(Random Access Memory)RAM
صندوق الحاسوب	Case
المعالج	central processing unit(Cpu)
مراوح التبريد	Cooling fan
شقوق التوسع	Expansiou slots
القرص الصلب	Hard disk
لوحة المفاتيح	Key bord
كرت الشبكة	Modem
كبل الشاشة	Monitor cable/HDMI/VGA
اللوحة الأم	Mother board
الفأرة	Mouse
الجسر شمالي	North bridge
بطاقة الصوت	Sound card
الجسر جنوبي	South bridge
بطاقة الشاشة	Graghics cardأوvideo card

توزيع الحصص

الوحدة	عدد الساعات
برنامج الجداول الإلكترونية+ فلاش	10
الخوارزميّات	3
أنظمة العد	2
أمن المعلومات	4
استثمار امكانات الانترنت	5
أنواع الملفات والبرمجيات	5
المكونات المادية	2
استخدام التكنولوجيا في الحياة	2
ملاحظة: يعطى المشروع وينفذ ضمن حصتين درسيتين	

فهرس الكتاب